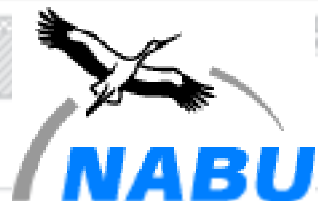


GRUNDLAGE DER ENTWERFPLANUNG SIND DIE ÜBERGEBENEN BESTANDSPLENE.
 ALLE MASSGABEN BERUHEN AUF DEN BESTANDSPLENE UND SIND FÜR AUSFÜHRUNG VERANTWORTLICH ZU PRÜFEN.
 HÖHENANGABEN VORZUGSWEISE NACH ÜBERGEBENEN BESTANDSPLENE.
 ALLE ANGABEN VORZUGSWEISE NACH ÜBERGEBENEN BESTANDSPLENE.
 DIE ANGELEGNE MASSE UND RICHTUNGSGRÖSSEN IN DER NEUBAUPLANUNG SIND DIESER ZU PRÜFEN.



NATURSCHUTZ AM HAUS



| | |
|-----------------|--|
| Projekt | UMBAU UND SANIERUNG WOHNSEDLUNG LAUBEGAST DRESDEN |
| Bauherr | Südost Woba Dresden GmbH Bayrische Straße 14-16, 01069 Dresden, Tel. 0351/87570 Fax 8757490 |
| verfassen durch | |
| Architekt | HEINLE, WISCHER UND PARTNER Freie Architekten GbR Wettliner Platz 10a, 01067 Dresden Tel. 0351/47770-0 Fax 47770-11 |
| Planinhalt | AUSFÜHRUNGSPLANUNG |
| Planart | EISENSTÄDTER WEG 1, 3, 5, 7 RIIRCFNI ANDSTRASSE 20, 22, 24 |
| Planbereich | DBU  IBAU |
| Plansteller | Heinle, J Freie Arc |
| Wettliner | 01067 Dr Deutsche Bundesstiftung Umwelt Telefon 0351/47770-0 |
| Index | A5.60 A |
| | D |

| | |
|--|----|
| Vorwort | 3 |
| Modernes Bauen und Naturschutz | 4 |
| Kooperation sichert Erfolg | 5 |
| Gebäudebrüter in Gefahr | 6 |
| Gebäudebrüter im Naturschutzrecht | 10 |
| Schutzstatus der Gebäudebrüter | 10 |
| Pflichten der Gebäudeeigentümer | 13 |
| Wohngebiete als Lebensräume für Vögel und Fledermäuse | 14 |
| Welche Arten sind an Gebäuden anzutreffen? | 14 |
| Vögel | 15 |
| Fledermäuse | 23 |
| So wird's gemacht – Ersatzquartiere für Vögel und Fledermäuse | 26 |
| Einbausteine bzw. Fertigbauteile | 26 |
| Selbstbau von Nisthilfen | 26 |
| Hilfsmaßnahmen im Überblick | 27 |
| Umsetzungsbeispiele | 28 |
| Gebäudebrüterschutz – warum? | 30 |
| Artenvielfalt ist Lebensqualität | 30 |
| Der Wert des Erlebens von Stadtnatur für Kinder und Jugendliche | 31 |
| Ein Beitrag zum Artenschutz | 32 |
| Naturschutz am Haus geht uns alle an | 33 |
| Anhang | 34 |
| Bauanleitungen | 34 |
| Beratung | 40 |
| Naturschutzbehörden | 40 |
| Beratung und Hilfe beim Fund von Fledermäusen/Fledermausquartieren | 40 |
| Herstelleradressen von Nisthilfen | 41 |
| Meldebogen | 43 |
| Impressum | 44 |

VORWORT

Innerhalb unserer Siedlungen, selbst in den bebauten Zentren der Großstädte, leben wir nicht so naturfern, wie viele glauben.

Seit der Mensch Gebäude errichtet, gehören tierische „Untermieter“ in seine unmittelbare Umgebung. Fledermäuse und mehrere Vogelarten leben oft und häufig unbemerkt mit uns zusammen unter einem Dach. Mauersimse und -spalten, Dachritzen und -nischen dienen ihnen als Ersatz für Felswände oder Baumhöhlen und werden als Schlafplatz, zur Aufzucht der Jungen oder zur Überwinterung genutzt.

Eine ganze Reihe von Vogelarten und auch manche Fledermäuse haben in Siedlungsgebieten ihre Verbreitungsschwerpunkte. Außerhalb davon finden sie nur sehr wenige Fortpflanzungsstätten. Das gilt zum Beispiel für Weißstorch, Turmfalke, Mauersegler, Rauch- und Mehlschwalbe, Dohle, Hausrotschwanz und Haussperling sowie für die Zwergfledermaus. So ist die zahlenmäßig größte Brutpopulation des Mauerseglers in Nordostdeutschland z.B. im Berliner Stadtgebiet ansässig.

Die Kontakte mit diesen Gebäudebewohnern sind unsere häufigsten Naturerlebnisse innerhalb der Siedlungen und Städte. Zu unseren frühesten Kindheitserinnerungen gehört das morgendliche Schilpen der Haussperlinge, das muntere Treiben der Schwalben oder das schrille Rufen der Mauersegler, das den Beginn des Sommerhalbjahres ankündigt. Gebäudebrüter bringen ein Stück Natur selbst in dichtbebaute Betonsiedlungen und fördern die Lebensqualität. Für die Mieter und Wohnungsinhaber bedeuten sie Entspannung und Erholung vom Alltag. Wer das natürliche Geschehen mit seinem ganz eigenen Rhythmus beobachtet, vergisst darüber leicht Stress und Hektik des Alltags.

Unsere Wohngebiete sind für den Natur- und Artenschutz von großer Bedeutung.

Es ist anzunehmen, dass diese Tierarten von allen Menschen geschätzt, beachtet und geschützt werden, doch leider ist dies nicht selbstverständlich.

Bei Sanierungs- und Bauarbeiten finden Gebäudebrüter oft zu wenig Beachtung und so gehen viele für die Tiere notwendigen Quartiere verloren. Die wenigsten Bauherren wissen, dass alle heimischen Wildvogel- und Fledermausarten einen gesetzlichen Schutz genießen.

© N. Kraneis



MODERNES BAUEN UND NATURSCHUTZ



© NABU-Archiv

Der für die Gebäudebrüter notwendige Lebensraum befindet sich häufig an unsanierten und älteren Gebäuden mit ihren zahlreichen Fugen, Nischen und Spalten.

Moderne Bautechniken ermöglichen heute komfortables Wohnen und zielen u.a. auf eine Umweltentlastung, indem sie durch zusätzliche Isolierungen Heizenergie einsparen und so den Ausstoß des klimaschädlichen Kohlendioxids reduzieren. So positiv sich Dächersanierungen und gedämmte glatte Hausfassaden auf Klimaschutz und Luftreinhaltung auswirken – vielen Vogelarten werden dadurch die Nistmöglichkeiten genommen und Fledermäuse verlieren

© NABU-Archiv



ihre Tagesquartiere. Diese Entwicklung betrifft Wohnsiedlungen in ganz Deutschland, vom Bodensee im Süden bis nach Flensburg im Norden, von der Oder im Osten bis zum Rheinland im Westen. Neu erbaute oder modernisierte ältere Gebäude – ob in Dörfern oder Städten – bieten den traditionellen Gebäudebewohnern unter den Tieren sehr viel schlechtere oder oft gar keine Ansiedlungsmöglichkeiten mehr.

Schon gibt es Berichte und erste Untersuchungsergebnisse über den deutlichen Rückgang mancher Gebäudebrüter. Der anspruchslose und sehr anpassungsfähige Allerweltsvogel Haussperling zum Beispiel brütet inzwischen in manchen Bezirken Londons oder in einigen Gebieten der Hamburger Innenstadt so gut wie gar nicht mehr. Aus Berlin wurde in den vergangenen 10 Jahren ein rapider Rückgang der Dohlen-Brutpaare gemeldet. Vogelarten wie Mauersegler, Mehl- und Rauchschnalbe sowie Haussperling stehen inzwischen auf der sogenannten Vorwarnliste; wenn ihre Bestandsentwicklung weiter so verläuft wie in der Vergangenheit, sind sie Kandidaten für die aktualisierte Rote Liste, dem Artenverzeichnis der verschollenen, vom Aussterben bedrohten und gefährdeten Brutvögel Deutschlands.

Doch moderne Gebäudetechniken und Bauweisen müssen nicht zu Lasten der Natur gehen. Dächersanierungen und Wärmeisolierungen der Außenwände können so erfolgen, dass vorhandene Nester und Zufluchtsstätten unserer gefiederten Mitbewohner und der Fledermäuse in den allermeisten Fällen erhalten bleiben. Wenn aber einzelne Nist- und Ruhestätten dieser Tierarten im Zuge der Bauarbeiten unvermeidlich beseitigt werden müssen, ist es ohne viel Aufwand an Ort und Stelle möglich, Ersatznistplätze einzurichten. Beispiele sind in diesem Heft aufgeführt.

KOOPERATION SICHERT ERFOLG

Existierende Lebensstätten geschützter Tierarten dürfen ohne Befreiung nicht beseitigt oder beeinträchtigt werden (s. Gebäudebrüter im Naturschutzrecht).

Bei geplanten Bau- oder Sanierungsvorhaben gelingt die Bewahrung vorhandener Nist- und Rastplätze und gegebenenfalls die Einrichtung zusätzlicher oder neuer Nistmöglichkeiten nur durch eine enge Kooperation aller am Bau- und Sanierungsprozess Beteiligten: Bauherren, Architekten, Baufirmen, Baubehörden und Naturschutzämter. Naturschutzfachleute und Biologen verfügen über die nötigen Kenntnisse für die Begutachtung der vorhandenen Nist- und Rastplätze und beraten beim korrekten Einbau der Ersatzniststätten. Die Maßnahmen erfordern bereits im Vorfeld der anstehenden Arbeiten eine enge Abstimmung zwischen den Naturexperten und den Bauherren und -firmen.

Da Architekten, Behörden und Bauherren meist über unzureichende Kenntnisse der örtlichen Situation und der Vorkommen der Gebäudebrüter verfügen, sind sie oftmals auf die Beobachtung der Hausbewohner und Mieter angewiesen, die die Nist- und Ruheplätze der Tiere an ihren Häusern häufig am besten kennen. Oft ermöglichen erst ihre Hinweise genaue Schutzmaßnahmen.

So unterschiedlich die Interessen der Beteiligten im Einzelfall sein mögen: sie sind laut Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verpflichtet, den Schutz der Gebäudebrüter zu gewährleisten.

Um spätere Unterbrechungen und Zeitverluste zu vermeiden, sollten sich Bauherren deshalb im Fall eines Bauprojektes frühzeitig davon überzeugen, ob und an welcher Stelle Nist- und Zufluchtsplätze am Gebäude zu finden sind. Danach kann im konkreten Fall die Zeitplanung so gelegt werden, dass beispielsweise erst nach Ende der Brutsaison mit den Bauarbeiten begonnen wird. Falls dies nicht möglich ist, müssen adäquate Vorkehrungen getroffen werden, damit sich die laufenden Bruten (Eier, Jungvögel) erfolgreich entwickeln können bzw. die Fledermausvorkommen erhalten bleiben. Für unvermeidbare Störungen der geschützten Tiere infolge des Baugeschehens erteilt das zuständige Naturschutzamt auf Antrag eine sogenannte Befreiung, in der Auflagen für notwendige Schutzmaßnahmen genannt sind. Es ist hilfreich, hierbei die Sachkenntnis eines Experten (Biologen, Ornithologen) heranzuziehen. Der Naturschutzbehörde obliegt die Kontrolle der Auflagen/Schutzmaßnahmen.



Öffnung von Gasaußenwandheizer mit Fledermauskot
© NABU-Archiv



6 Mauserseglernistkästen eingebaut in Bodenfenster
© NABU-Archiv



*Ist hier noch Platz
für den Spatz?
© Joachim Stapel*



*Mehlschwalbe beim
Nestbau (nachdem die
Abwehrfolie abgefallen ist)
© Jens Scharon*

GEBÄUDEBRÜTER IN GEFAHR!

Neben dem zunehmenden Verlust geeigneter Flächen zur Nahrungssuche wirkt der Brutplatzmangel als bestandsdezimierender Faktor für Gebäude besiedelnde Tierarten.

Die häufigsten Ursachen für die Vernichtung von Zufluchts- und Niststätten an und in Gebäuden sind:

Sanierung und Umbau

Durch umfangreiche Sanierungen und Rekonstruktionen alter Bausubstanzen werden vielfach die von den gebäudebewohnenden Tierarten genutzten Lebensstätten beseitigt. Insbesondere durch den Ausbau der Dachetagen zu Wohnungen und durch veränderte Bauweisen – wie der Einbau von Unterspanndecken unter die Ziegeleindeckung und die Anbringung von Insekten- bzw. Vogelschutzgittern an den Entlüftungen der Dachkästen – werden viele traditionell genutzte Lebensstätten dieser Arten auf Dauer zerstört.

Kaum ein Bauherr lässt sein Gebäude vor Beginn solcher Bauarbeiten auf vorhandene Nist- und Zufluchtsstätten untersuchen, obwohl das Naturschutzrecht diese Vorabprüfung fordert.

Umnutzung

Im ländlichen Raum werden Stallanlagen und Scheunen oft zu Wohngebäuden oder hermetisch verschlossenen Lagerräumen umgenutzt. Aufgrund von geänderten Bedingungen werden manche Landwirtschaftsbetriebe ganz aufgegeben und die Gebäude nach längerem Verfall abgerissen. In solchen Fällen sind die Lebensstätten

gebäudebewohnender Tierarten, wie z.B. der Schleiereulen, die gerne auch innerhalb von Scheunen oder geräumigen Stallanlagen auf Beutefang gehen bzw. hier ihre Tagesverstecke haben, kaum zu retten.

Abriss

Beim Gebäudeabriss gehen oft sehr viele Quartiere für Gebäudebrüter verloren. In der Regel stehen solche Gebäude vor dem Abriss bereits länger ungestört leer und sind dadurch für Höhlen- und Nischenbrüter besonders attraktiv. Wird vorab keine Begutachtung durch Sachverständige vorgenommen, werden Fledermausquartiere oder Nistplätze unwiederbringlich vernichtet.



Gitterrost auf Schornstein © Jens Scharon

Abrisshaus © NABU-Archiv



Verschließen von Zugängen

Typische Brutplätze von Dohlen, Turmfalken und Schleiereulen sind Turmaufbauten an historischen Gebäuden und Kirchtürme. Auch können sich hier die Wochenstuben bestimmter wärmeliebender Fledermausarten befinden, in denen die Jungen zur Welt kommen.

Als Abwehrmaßnahme gegen Haustauben oder generell im Zuge von Rekonstruktionen werden oft alle Einflugöffnungen in Turmbauten mit Jalousien, Draht oder netzartigen Material-

lien verschlossen. So wird aber auch geschützten Arten der Zugang verwehrt.

Die Einflüge können jedoch so gestaltet werden, dass sie zwar für Haustauben versperrt, für andere Gebäudebewohner aber nutzbar sind.

Neubau mit glatten Fassaden

Glas, Stahl und Beton prägen das Bild moderner Architektur. Neben dem erhöhten Anflugrisiko an Glasfassaden finden Vögel hier kaum geeignete Strukturen für ihre Nestanlagen. Doch auch hier können angebotene Nistquartiere dazu dienen, Gebäudebrüter anzusiedeln – wenn die grundsätzliche Bereitschaft des Bauherren dafür vorhanden ist.

Versteckte Lebensweise der Tierarten

Die Anwesenheit von Gebäude bewohnenden Tierarten – insbesondere von Fledermäusen – wird aufgrund ihrer zum Teil sehr versteckten Lebensweise häufig nicht bemerkt. Dachstühle oder Kellerräume werden meist wenig begangen und sind daher die bevorzugten Lebensstätten für manche Arten wie z.B. Schleiereulen, Turmfalken und Fledermäuse. Weil die Lebensstätten dieser Tiere leicht übersehen werden oder unbekannt bleiben, sind sie bei Bauvorhaben oft durch Vernichtung bedroht.

Verlust von Nahrungsgebieten

Neben den bisher aufgeführten Gefährdungsursachen durch Vernichtung von Nist- und Zufluchtsstätten geraten viele Arten durch Nahrungsmangel unter Druck.



Bestandsstützende Maßnahmen wie der zusätzlichen An- und Einbau von künstlichen Nisthilfen sind vor allem dann erfolgreich, wenn sie mit einer Sicherung und gegebenenfalls Verbesserung umliegender Nahrungsbiotope einhergehen. In Untersuchungen wird immer wieder darauf hingewiesen, dass fehlende Nahrungsflächen die Ansiedlung heimischer Tierarten erschweren.

Geeignete Nahrung ist für viele Tierarten eine immer knapper werdende Ressource. Vogelarten des ländlichen Raumes benötigen unzerschnittene und strukturierte, landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einer reichhaltigen Wirbellosen- und Kleintierfauna als Nahrungsquelle. Hecken, Ackerraine, Brachen u.ä. ermöglichen

Glatte Fassaden und viel Glas bieten kaum Nistmöglichkeiten und erhöhen das Risiko des Scheiterns von Vögeln
© NABU-Archiv



Nur der Fledermauskot verrät die Anwesenheit der Tiere in den Plattenfugen
© NABU-Archiv



in der Feldflur die Ansiedlung von Kleinsäugetern, die für Turmfalken und Schleiereulen eine wichtige Nahrungsbasis darstellen. Für den Weißstorch sind vor allem Feuchtgebiete existenziell notwendig.

Die Fluginsektenfresser unter den Gebäudebrütern – wie Mauersegler, Schwalben und Fledermäuse – sind zur Nahrungssuche auf Stadtbrachen, Langgraswiesen, Baumalleen und Altbaumbestände (Parks, Friedhöfe) angewiesen. Abnehmender Altbaumbestand sowie eine intensive Grünflächenpflege können Ursache für ein rückläufiges Nahrungsangebot sein.

Hausperlinge, die häufigsten Stadtvögel, sind überwiegend Körner- und Samenfresser, doch für die Jungenaufzucht benötigen sie ebenfalls eiweißhaltige Insektennahrung. Wie die Hausrotschwänze leiden sie unter dem übertriebenen Reinlichkeitsbedürfnis der Garten- und Grünanlagenpfleger, die konsequent alles Moos und Grün aus jeder Fuge kratzen, das Laub unter den Sträuchern entfernen und jeden „Wildwuchs“ bekämpfen. Sie beseitigen so die Lebensräume und Nahrungsgrundlagen für zahlreiche Insektenarten und damit die Nahrungsquelle der Vögel. Nicht zuletzt wirkt sich auch die zunehmende Verwendung exotischer Zierpflanzen negativ auf das Nahrungsangebot für die an spezielle Pflanzenarten angepassten heimischen Tiere aus.

Ein Todeskandidat?

© NABU-Archiv



Stadtbrache
© NABU-Archiv



Blütenreicher Kleingarten – ein naturnahes Eckchen ist auch im kleinsten Garten möglich und wird durch die Anwesenheit einer mannigfaltigen Tierwelt und entsprechenden Naturbeobachtungen belohnt.

© NABU-Archiv



Extensive Rasenmähd in einer Berliner Parkanlage – nur schmale Streifen entlang des Weges werden aus Gründen der Verkehrssicherheit gemäht. So kann die Wiese zur Blüte gelangen und bietet Vögeln sowohl Insekten als auch Sämereien als Nahrung. Und Kinder können sich im Sommer in der fast mannshohen Vegetation prima verstecken.

© NABU-Archiv



Mietergärten im Innenhof – nicht nur Vögel finden da reichlich Nahrung, auch Fledermäuse drehen in der Dämmerung hier ihre Runden zur Nahrungssuche.

© NABU-Archiv



Spatzennistplätze
sind geschützt!

© Kim Wegner



Das Weglassen von Insek-
tenschutzgittern wäre eine
preiswerte Methode, Nist-
möglichkeiten für Spat-
zen und andere Höhlen-
brüter zu erhalten.

© NABU-Archiv

GEBÄUDEBRÜTER IM NATURSCHUTZRECHT

Der rechtliche Schutzstatus aller Tier- und Pflanzenarten ergibt sich aus § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). In Nr. 10 werden die besonders geschützten Arten definiert, für die Schutzbestimmungen gelten (siehe unten). Ein Teil dieser Arten ist zusätzlich streng geschützt (Nr. 11). Für diese gelten zusätzliche Schutzbestimmungen.

Im einzelnen verweist das BNatSchG für die Festlegung des Schutzstatus auf die Anhänge der EG-Artenschutzverordnung, der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU (FFH-RL), auf die Vogelschutzrichtlinie der EU (VoSchRL) und auf die Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV).

Schutzstatus der Gebäudebrüter

Unter den an Gebäuden vorkommenden Tierarten gehören zu den besonders geschützten Arten alle Fledermäuse, alle europäischen Vogelarten (außer Straßentaube), Hornissen und Solitärbiene. Außerdem sind alle Fledermäuse sowie Greifvögel und Eulen streng geschützt.

Sowohl während als auch nach der Fortpflanzungssaison dürfen Brutplätze und Fledermausquartiere nicht ohne weiteres beseitigt werden!

Das BNatSchG führt in § 42 Abs. 1 folgende „Zugriffsverbote“ für besonders und streng geschützte Arten auf:

„Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,...

...

3. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören,...

Zum Verständnis sind folgende Begriffserklärungen erforderlich:

„Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten“

(kurz: Lebensstätten)

Beispiele:

Allgemein: Der räumlich eng begrenzte Bereich, in dem sich ein Tier eine gewisse Zeit ohne größere Fortbewegung aufhält und Geborgenheit sucht.

Beispiele: Vogelneester, Nisthöhlen, Baum mit Saatkrähenkolonie, traditionell genutzter Vogelschlafplatz in Fassadenberankung, Fledermausquartier in Mauerspalt, Brutröhren von Wildbienen, Versteck von Amphibien oder Reptilien.

Zeitlicher Aspekt (Beginn und Ende des gesetzlichen Schutzes): Beginn: Wenn ein Tier eine Stätte gewählt hat.

Ende: Wenn die Stätte die biologische Funktion verloren hat.

Die genannten Lebensstätten verlieren ihren Schutz nicht, wenn sie kurzzeitig oder vorübergehend nicht benutzt werden, etwa weil sich der Bewohner auf der Nahrungssuche oder im südlichen Winterquartier befindet und erwartungsgemäß die Lebensstätte danach wieder aufsucht. Da so gut wie alle Gebäudebrüter ihre Niststätten wiederholt benutzen, sind diese ganzjährig geschützt.

„Entnahme aus der Natur“

Nach § 1 Abs.1 BNatSchG ist die Natur im besiedelten wie unbesiedelten Bereich zu schützen.

Entspricht das Zusammenleben von Tieren mit Menschen ihrer natürlichen Verhaltensweise, sind ihre Lebensstätten auch dann geschützt, wenn sie sich im unmittelbaren Einwirkungsbereich des Menschen befinden, z. B. in Gärten, in oder an Gebäuden.

Auszunehmen von „Natur“ sind lediglich Räume, die unmittelbar Wohn- oder Geschäftszwecken dienen, nicht jedoch Lagerhallen, Dachböden, Garagen, Balkone.

„Beschädigen“

Beschädigen bedeutet nicht nur eine Verletzung der Substanz, sondern auch die Minderung oder Störung der Brauchbarkeit bzw. Funktion der Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätte (wenn z.B. die Handlung bewirkt, dass die Eier eines Geleges nicht mehr angenommen werden).

Die Beeinträchtigung kann durch physische oder chemische Einwirkung erfolgen.

Das Verschließen des Zugangs einer Nist-, Brut-, Wohn oder Zufluchtsstätte stellt eine Beschädigung dar, auch wenn die Stätte gerade nicht besetzt ist, aber erwartungsgemäß wieder benutzt wird. Hierunter fällt z.B. auch das Verhängen eines Balkons mit einem Netz, wenn sich dort ein Mehlschwalbenbrutplatz befindet.

„Störung“

Jede negative Einwirkung auf die psychische Verfassung des Tieres: Provozieren der Flucht, jede Beeinträchtigung des Brutgeschäftes, Verängstigung der Tiere oder ihrer Jungen. Nutzungen, an welche sich die Tiere gewöhnt haben, sind weiterhin zulässig.

Nun sollen aber die genannten Schutzbestimmungen nicht erforderliche Sanierungen, Reparaturen, Wärmedämmungen oder dergleichen verhindern. Daher kann in diesen Fällen das Instrument der „Befreiung“ nach § 62 BNatSchG genutzt werden. Hiermit wird die Beseitigung einer Lebensstätte von der zuständigen Naturschutzbehörde „gewährt“ (= genehmigt). Durch die Festlegung von *Ersatzlebensstätten* in den sogenannten „Nebenbestimmungen“ wird aber in der Regel dafür gesorgt, dass die Anzahl der (bekannt)en Lebensstätten nicht abnimmt.

Anmerkung: Grundsätzlich am günstigsten ist es, wenn die ursprünglichen Lebensstätten erhalten werden können.

Zu den hier relevanten Bedingungen einer Befreiung nach § 62 BNatSchG gehört es, dass

1. „die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall

a) zu einer nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Abweichung mit den Belangen

des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu vereinbaren ist ...“

Zum Verständnis seien auch hier die Begriffe erläutert, soweit sie für Vorhaben an Gebäuden relevant sind:

Beabsichtigt ist die Härte, wenn es sich um typisch gelagerte, bekannte oder vorhersehbare Fälle handelt und der Gesetzgeber bei seiner Abwägung den Zielen des Naturschutzes Vorrang vor solchen Einschränkungen (Härten) eingeräumt hat, um den beabsichtigten Schutzzweck zu gewährleisten.

Der hohe Schutzstatus der europäischen Wildvogel- und Fledermausarten sowie ihrer Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten ist vom Gesetzgeber als „Härte“ gewollt!

Nicht beabsichtigt ist eine Härte dagegen, wenn der Gesetzgeber die Einschränkungen (Härten), die durch das Verbot bewirkt werden, in ihrer konkreten Auswirkung für besondere Einzelfallumstände nicht vorgesehen hat – hier die Nutzung von Gebäuden als „Kunstfelsen“ durch Gebäudebrüter.

Für solche Fälle wird durch die Befreiung die Möglichkeit eröffnet, diesen konkreten Umständen gerecht zu werden - der Gesetzgeber hat nicht beabsichtigt, Modernisierung und Verbesserung der Lebens- und Wohnqualität zu verhindern.

„Vereinbarkeit mit den Belangen des Naturschutzes“

Diese wird hergestellt durch Nebenbestimmungen, nämlich durch Auflagen für den Erhalt oder Ersatz der Niststätten.

Die Zulassung der Beseitigung von Gebäudebrüterlebensstätten ohne Ersatz wäre nicht vereinbar mit den Belangen des Naturschutzes:

- Aufgrund des Gleichbehandlungsgrundsatzes dürfte auch in anderen Fällen kein Ersatz gefordert werden.
- Der damit verbundene Rückgang des Brutplatzpotentials hätte den Rückgang der betreffenden Population zur Folge.



Mehlschwalbennester dürfen nicht abgeschlagen werden!

© Jens Scharon



Nist und Schlafplätze können sich in großer Zahl in der Fassadenberankung befinden

© NABU-Archiv

Verfahrensablauf zum Befreiungsverfahren nach §62 BNatSchG

Wenn durch eine Maßnahme Lebensstätten besonders geschützter Arten betroffen werden können, kann eine Vorklärung vor Ort durch die Naturschutzbehörde des Bezirksamtes erfolgen. Im übrigen ist ein Antrag auf Befreiung bei der Obersten Naturschutzbehörde in der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung zu stellen. Außer in ganz einfach zu bewertenden Fällen (z.B. 1–2 Mehlschwalbennester) empfiehlt es sich für den Bauherrn, einen Sachverständigen (s.u.) mit der Betreuung der artenschutzfachlichen Sachverhalte zu betrauen. Folgende Arbeitsschritte verdeutlichen den Ablauf:

- Lebensstätte wird durch Maßnahme betroffen
- Ggf. Prüfung durch bezirkliche Naturschutzbehörde, Aufklärung über Rechtslage
- Befreiungsantrag bei der Senatsverwaltung mit Angabe der Baumaßnahme (Art, Umfang, genaue Adresse), der zeitlichen Planung und der betroffenen Lebensstätten
- Befreiungsbescheid (ggf. vorläufig) mit Festlegung der Ersatzlebensstätten
- Sachverständiger führt im Auftrag des Bauherrn Kontrolle durch, Ergebnis wird der Senatsverwaltung nachgereicht
- Baumaßnahme wird durchgeführt
- Sachverständiger bestätigt fachgerechte Durchführung der Ersatzmaßnahmen,
- Bauherr reicht dies bei der Senatsverwaltung ein – Verfahren abgeschlossen

Ablaufschema des Befreiungsverfahrens (Berliner Beispiel)

Hinweise über das Vorkommen von Lebensstätten geschützter Arten am Gebäude

Kontrolle durch Mitarbeiter der Unteren Naturschutzbehörde

Information an Untere Naturschutzbehörde durch Mieter, Anwohner, Mitglieder von Naturschutzverbänden

LEBENSSTÄTTEN

nicht vorhanden

Kein Antrag einer naturschutzrechtlichen Befreiung notwendig

Bauherr wird von UNB aufgefordert, eine naturschutzrechtliche Befreiung zu beantragen

UNB begleitet das Verfahren bis zur Realisierung der Ersatzmaßnahmen

vorhanden

UNB fordert Bauherrn auf, eine naturschutzrechtliche Befreiung zu beantragen und weist darauf hin, dass die Oberste Naturschutzbehörde die Einschaltung eines Sachverständigen fordern wird (Erfassung der Niststätten, Erarbeitung des Ersatzkonzepts) (Sachverständigenliste wird übermittelt)

Bauherr beauftragt **Sachverständigen**

Sachverständige

- erfasst Umfang (Art/Anzahl) der Lebensstätten
- übergibt dem Auftraggeber die Antragsunterlagen bzw. stellt den Antrag im Auftrag des Bauherrn bei der Oberen Naturschutzbehörde

Artenschutzrechtliche Befreiung wird bei der Oberen Naturschutzbehörde (ONB) beantragt

Erteilung der Befreiung durch die ONB mit Auflagen (z.B. Kartierung d. Lebensstätten, Vorlegen des Ersatzkonzepts), ggf. Konkretisierung der Nebenbestimmungen nach Vorliegen der Kartierungsergebnisse in einem Ergänzungsbescheid)

Überwachung der Auflagen durch Sachverständigen oder UNB

Fachliche Begleitung bei der Umsetzung der Ersatzmaßnahmen

Information an ONB über die Realisierung der Auflagen

In Berlin wird den Gebäudeeigentümern/ Bauherrn eine Liste von Sachverständigen ausgehändigt. Der jeweils ausgewählte Fachmann begleitet das Bauvorhaben einschließlich der Umsetzung der Befreiungsauflagen.

ACHTUNG: Bei nicht rechtzeitiger Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange droht ein Baustopp! Dies ist für alle Beteiligten der unangenehmste Fall: Das Gerüst wird hochgezogen oder die Arbeiten beginnen, und jetzt erst fallen Lebensstätten auf. Wenn diese in ihrer Funktion beeinträchtigt sind (z.B. durch das Gerüst verstellt oder durch Arbeiten gestört werden), muss die bezirkliche Naturschutzbehörde umgehend einen Baustopp erlassen. Daher sei zumindest bei Verdacht auf Lebensstätten dringend empfohlen, im Vorfeld bereits einen Sachverständigen einzubeziehen.

Durch die Umsetzung dieser Regelung wird sichergestellt, dass die bekannt gewordenen Lebensstätten auch trotz Modernisierungen in der Stadt nicht verloren gehen. Ein großes Defizit ist aber darin zu sehen, dass die Schutzbestimmungen nur bei bekannten Lebensstätten greifen. Gerade Lebensstätten von Fledermäusen, aber auch von Mauerseglern sind oftmals weder bekannt noch bei einfacher Inaugenscheinnahme leicht zu erkennen. Umgekehrt kann der Eigentümer nicht ohne Vorliegen eines gut begründeten Verdachtes zum Handeln gezwungen werden. Abhilfe können hier nur vorsorgliche Bestandsaufnahmen liefern, wie sie z.B. durch einzelne Naturschutzverbände für den Mauersegler durchgeführt werden.

Pflichten der Gebäudeeigentümer

Was ist also zu tun?

...Vom Bauherren

Um Naturschutzgesetze einzuhalten und geschützten Arten das Überleben zu gewährleisten, sollte jeder Gebäudeeigentümer sein Haus vor der Sanierung oder dem Umbau auf das Vorhandensein der Tierarten untersuchen lassen oder die Mieter befragen. Hilfestellung leisten hierbei auch Naturschutzbehörden und Naturschutzverbände. Liegen Nachweise über eine Besiedelung durch geschützte Arten vor, ist unbedingt ein Befreiungsantrag bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu stellen (siehe § 62 BNatSchG). Eine Nichtbeachtung der Schutzvorschriften kann beispielsweise einen Bau-

stopp nach sich ziehen und somit zu vermeidbaren Beeinträchtigungen im Bauablauf führen.

Aber auch im Interesse vieler Stadtbewohner und deren Wunsch nach Naturnähe sollte es jedem ein Anliegen sein, Quartiere der Gebäudebrüter und somit eine belebte Umwelt zu erhalten, aber auch neu zu schaffen.

...von Mietern und allen Bürgern

Nur wenn der Naturschutzbehörde die Besiedlung von Gebäuden durch geschützte Tierarten bekannt ist, kann der Bauherr über den Befreiungsantrag (siehe § 62 BNatSchG) entsprechend beauftragt werden, Ersatzmaßnahmen zu schaffen! Bei anstehender Sanierung ist es daher ratsam, der Naturschutzbehörde rechtzeitig diese Beobachtungen (auch von Gebäuden in der Nachbarschaft) zu melden, wenn Lebensstätten betroffen sind!

Sie finden im Anhang eine Kopiervorlage für einen Meldebogen, den Sie ausfüllen und an Ihre zuständige Naturschutzbehörde schicken können.

WOHNGEBIETE ALS LEBENSÄRÄUME FÜR VÖGEL UND FLEDERMÄUSE



WER IST WO?

WOHNGEBIETE ALS LEBENSÄRÄUME FÜR VÖGEL UND FLEDERMÄUSE

Dörfer und Städte bieten gegenüber der umliegenden Landschaft besondere ökologische Strukturen und damit einer Reihe von Tierarten attraktive Ansiedlungsmöglichkeiten. Die Vorteile für diese Tierarten bestehen in dem gegenüber der offenen Landschaft deutlich milderen Lokalklima und der stark verminderten Präsenz natürlicher Feinde, die mitunter völlig fehlen. Die Gebäude unserer Siedlungen erscheinen in der offenen naturnahen Landschaft wie künstliche Gebirge und Felsformationen. Deshalb waren es auch häufig die ursprünglichen Berg- und

Felsenbewohner unter den Tierarten, die überall dort, wo die entsprechende Nahrungsgrundlage vorhanden war, in Dörfer und Städte einwanderten, zu Gebäudebewohnern wurden und heute auch in Regionen weit entfernt von Bergen und Felsen, etwa im norddeutschen Tiefland, vorkommen.

| Biotope an Gebäuden | Entsprechen in der Natur | Tierarten die hier vorkommen |
|---------------------------------|---|--|
| nischen- und fugenreiche Mauern | trocken-warme Ersatzfelswände | Turmfalke, Dohle, Mauersegler, Hausrotschwanz, Haussperling, Fledermäuse |
| Dachböden | Baumhöhlen, Felshöhlen (Eingangsbereiche) – je nach Jahreszeit kühl oder warm | Schleiereule, Waldkauz, Fledermäuse Überwinterungsquartiere für Fledermäuse, Sieben- und Gartenschläfer |
| Keller | Felshöhlen (meist kühl) | Winterquartiere für Fledermäuse |

Quelle: Josef Blab (1993)

Welche Arten sind an Gebäuden anzutreffen? Vögel

Dohle (*Corvus monedula*)

Dohlen sind die kleinsten, etwa taubengroßen heimischen Krähenvögel unserer Kulturlandschaften, Städte und Gemeinden. Das Gefieder ist schwarz mit hell- bis schiefergrauem Nacken und grauen Halsseiten. Auffällig sind die hellblauen Augen.

Dohlen sind gesellige Höhlenbrüter, die ihre gepolsterten Reisignester in Baumhöhlen sowie an Gebäuden in Höhlen, Nischen und Öffnungen verschiedener Art anlegen. Sie zeitigen nur eine Brut jedes Jahr, bei frühem Gelegeverlust kann eine Nachbrut erfolgen. Typische Brutplätze sind Kamine und enge Schächte sowie Hohlräume in Burgruinen, Kirchen, Türmen, Schornsteinen u.ä.

Während der Brutzeit von April bis Juni werden die 4–7 Eier etwa 18 Tage bebrütet, die Nestlingszeit dauert etwa 30 bis 35 Tage und anschließend werden die Jungdohlen noch bis zu 4 Wochen von den Eltern betreut.

Ihre Nahrung besteht überwiegend aus Wirbellosen, kleinen Wirbeltieren, Beeren und Saat.

Dohlen sind Standvögel. Nur bei extremen Witterungsverhältnissen kommt es zum Abzug

Richtung Südwesten. In den Wintermonaten besuchen Dohlen als Wintergäste aus Osteuropa zusammen mit anderen Krähenvögeln Deutschland.

Gefährdet ist die Art durch Nahrungsmangel und fehlende Nistplätze. Oft sind die wenigen infrage kommenden Nahrungsflächen in den Siedlungsgebieten stark gestört. Es gibt Hinweise darauf, dass die Dohle dort ausbleibt, wo die Nebelkrähe ihren Brutbestand deutlich gesteigert hat.

Dohle
© NABU-Archiv



Haussperling (*Passer domesticus*)

Der Haussperling oder „Spatz“ ist wohl der bekannteste „Stadtvogel“. Die kontrastreicher gefärbten Männchen haben einen aschgrauen Scheitel und einen rotbraunen Nacken. Der Kehllatz ist schwarz. Unscheinbar graubraun mit heller Unterseite sind Weibchen und Jungvögel.

Haussperlinge sind überwiegend Höhlenbrüter. Sie nutzen alle möglichen Hohlräume und Nischen an Gebäuden, gelegentlich sind sie

Haussperling
© Jens Scharon



Hausrotschwanz männlich
© NABU-Archiv



„Untermieter“ in den großen Reisinestern der Weißstörche.

Die voluminösen Nester, in denen 3–4 Jahresbruten stattfinden können, werden aus Stroh, Halmen, Papierfetzen gebaut und fein mit Federchen und Pflanzenwolle ausgepolstert.

In der Brutzeit von März (seltener Februar) bis August werden bis zu 7 Eier etwa 12 Tage bebrütet. Die Nestlingszeit beträgt 12 bis 18 Tage. Nach dem Flüggenwerden der Jungen beginnen die Alttiere mit weiteren Bruten.

Haussperlinge ernähren sich von Sämereien, Getreide, Knospen, Obst und Wirbellosen. Für die Jungenaufzucht spielen Insekten eine bedeutende Rolle.

Gefährdung: Abnehmende Bestandsdichten in einigen Großstädten wie Paris, London, Hamburg und München geben Anlass zur Sorge. Neben Nahrungsmangel durch wegfallende geeignete Vegetationsstrukturen und sonstige Freiflächen, wie Stadtbrachen, Ruderalflächen und Rasen, ist die Gebäudesanierung die häufigste Ursache für den Nistplatzmangel. Sinkende Haussperlingsbestände sind möglicherweise ein alarmierender Indikator für die Gefährdung von Arten mit wesentlich höheren Ansprüchen an ihren Lebensraum.

Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)

Die etwa sperlingsgroßen Vögel unterscheiden sich im Federkleid: rußschwarz und grau, mit weißem Flügelfeld die Männchen, unscheinbarer grau, ohne Flügelfeld die Weibchen. Beiden gemeinsam ist jedoch der namensgebende rostrote „Zitterschwanz“.

Hausrotschwänze sind Nischenbrüter. Die aus Halmen und Zweigen bestehenden Nester werden auf Simsen, Trägern oder Balken, in Maueröffnungen, unter Vordächern und ähnlichen Gebäudestrukturen angelegt.

Während der Brutzeit von März bis Juli werden die 4–6 hellblauen Eier etwa 15 Tage bebrütet. Die Nestlingszeit beträgt weitere 15 Tage.

Außerhalb des Nestes werden die Jungen dann noch gefüttert und betreut. Sind sie selbstständig, wird von den Alttieren eine weitere Brut in einem neuen Nest begonnen. Bis zu 4 Jahresbruten sind möglich. Der Hausrotschwanz war ursprünglich in unseren Breiten Zugvogel und nur von März bis Oktober anwesend. Im letzten Jahrzehnt konnten immer mehr überwinternde

Vögel beobachtet werden, was u.a. als Auswirkung des Klimawandels gedeutet wird.

Ein Vergleich der europäischen Brutvogelbestände zeigt, dass in Deutschland 30% des Brutbestandes siedeln. Daraus ergibt sich eine hohe Verantwortung Deutschlands für den Erhalt dieser in Siedlungsgebieten typischen Art.

Mauersegler (*Apus apus*)

Die fast schwarzen, schwalbenähnlichen Mauersegler haben schmale, sichelförmige Flügel – sind jedoch nicht mit den Schwalben verwandt. Sie haben mit bis zu 40 cm eine deutlich größere Flügelspannweite als Schwalben. Die rasanten Flieger sind eine ganz besondere Erscheinung in der Vogelwelt. So ist z.B. das extreme Verhältnis der Handschwingen zu den Armschwingen eine anatomische Anpassung an ausdauerndes Fliegen, die kurzen, kräftigen Füße und stark gebogenen Krallen dienen dem Festhalten und Klettern. Eine besondere physiologische Anpassung ist die Befähigung zum Torpor, bei dem Jung- und Alttiere bei Nahrungsknappheit oder Schlechtwetterperioden Körperfunktionen und Herzschlag auf ein Minimum reduzieren können. Diese Ruhephase lässt die Tiere überleben. Hinzu kommen komplizierte soziale Bindungen von Brutvögeln und Nichtbrütern, die mittels Flugspielen und lauten Rufen miteinander kommunizieren. Bekannt sind nichtbrütende Mauerseglertrupps, die abends in hohe Luftschichten aufsteigen und dort die Nacht verbringen.

Mauersegler fallen im Sommer insbesondere durch ihre lauten „srieh srieh“-Rufe auf, wenn sie in Trupps durch die Straßenschluchten sausen.

Sie sind Höhlenbrüter. Neben Baumhöhlen spielen Öffnungen in Gebäuden heute eine be-

deutende Rolle für den Nestbau dieser gesellig brütenden Art.

Die Nester werden aus in der Luft gesammelten Materialien – Halme, Haare, Federn, Papierfetzen – gebaut und mit Speichel zu einem Nestring verklebt. Gerne werden auch Sperlingsnester benutzt, wo auf dem meist üppigen Nistmaterial ebenfalls ein Nestring geklebt wird.

Die 2–3, max. 4 Eier werden von beiden Eltern etwa 18–20 Tage bebrütet, an die sich eine Nestlingszeit von etwa 55 Tagen anschließt. Danach verlassen die voll flugfähigen Jungen das Nest und sind selbstständig.

Die Nahrung der Mauersegler besteht aus großen und kleinen Fluginsekten, die während des Fluges im Kehlsack gesammelt werden können. Die Jungen werden mit etwa haselnussgroßen Nahrungsballen, die aus einer Vielzahl von Insekten bestehen, gefüttert.

Nur kurz, von Anfang Mai bis Ende August, währt die Aufenthaltszeit dieser Vögel bei uns. Sie überwinden weite Entfernungen auf ihren Zugrouten bis auf den afrikanischen Kontinent (Langstreckenzieher).

Gefährdet ist die extrem brutplatztreue Art durch die Vernichtung von Brutkolonien als Folge von Gebäudesanierungen.

Mauersegler im Flug
© NABU-Archiv





*Mehlschwalbe
verlässt ihr Nest*
© Jens Scharon

Mehlschwalbe (*Delichon urbica*)

Diese schwarz-weiße Schwalbe mit kurzer Schwanzgabel ist durch die reinweiße Unterseite und den kontrastreichen weißen Bürzel gekennzeichnet.

Mehlschwalben nisten in Kolonien an den Außenseiten von Gebäuden. Sie bauen kunstvolle, halbkugelige, fast völlig geschlossene Nester

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Das Federkleid der Rauchschwalbe ist oberseits schwarz- stahlblau glänzend, die Unterseite ist weiß. Stirn, Kinn und Kehle sind kastanienrot. Auffällig sind die langen äußeren Schwanzfedern, die bei diesjährigen Schwalben fehlen.

Rauchschwalben nisten an Balken, Vorsprüngen oder Wänden innerhalb von Ställen, Scheunen, in Durchgängen, Carports, Lagerhallen,

Rauchschwalbe
© Jens Scharon



aus Erdklumpen und anderem bindigen Material, das an den Rändern von Feuchtgebieten, Teichen und Pfützen sowie gelegentlich aus Dachrinnen aufgenommen wird. Die Nester werden mit Halmen und Federn ausgepolstert. Vorjährige Nester werden gern erneut benutzt und wenn nötig ausgebessert.

Die Brutzeit liegt in den Monaten April bis August, in der 1–3 Jahresbruten erfolgen. Die 4–5 Eier werden ca. 15 Tage bebrütet. Etwa 30 Tage lang dauert die Nestlingszeit. Die Nahrung der Schwalben sind ausschließlich Insekten, die im Flug gefangen werden.

Mehlschwalben sind Zugvögel (Langstreckenzieher), die im April in den Brutgebieten eintreffen und diese im September gen Afrika verlassen.

Gefährdet ist die Art u.a. durch mangelnde Duldung der Nester, häufig durch gezielte Abwehrmaßnahmen, mancherorts durch fehlendes Nistmaterial als Folge von Trockenheit.

in anderen offenen Innenräumen sowie unter Bootsstegen, Brücken u. ä..

Sie bauen offene, schalenförmige Nester aus Schlammklümpchen, Stroh und Tierhaaren, die innen geglättet sind und fein ausgepolstert werden. Die Nester werden gern immer wieder benutzt.

Die Brutzeit liegt in den Monaten Mai bis September, in der 2–3 Jahresbruten erfolgen können. Die 4–5 Eier werden 13–16 Tage bebrütet. Etwa 21 Tage dauert die Nestlingszeit.

Die Nahrung besteht ausschließlich aus Fluginsekten. Im April treffen die Langstreckenzieher aus den afrikanischen Winterquartieren im Brutgebiet ein, das sie im Oktober wieder verlassen.

Gefährdet ist die Art durch Nahrungsmangel sowie durch die zunehmende Verstädterung vieler Dörfer, die oft mit der Aufgabe traditioneller landwirtschaftlicher Bewirtschaftung einhergeht und den Schwalben somit die genutzten Gebäudekomplexe nicht mehr zur Verfügung stellt.

Straßentaube (*Columba livia f. domestica*) – ein Sonderfall

Der Mensch domestizierte aus einer Wildform – der Felsentaube (*Columba livia*) – die Haustaube. Anfänglich aus Nahrungsgründen, später dann als Hobby (Züchtung unterschiedlicher Rassen in vielen Farben und Formen, Brieftaubenzucht).

Verwilderte Haustauben, möglicherweise auch Reste ursprünglicher Felsentaubenvorkommen oder zugewanderte Felsentauben, bilden heute die Taubenschwärme in Stadtgebieten. Diese Straßentauben sind ebenfalls Gebäudebrüter. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz gehören sie jedoch nicht zu den besonders geschützten Arten.

Im Rahmen des Gebäudebrüterschutzes werden Straßentauben nicht gefördert. Künstliche Nisthilfen werden so konzipiert, dass sie nicht für Straßentauben nutzbar sind.

Wegen des konzentrierten Kotanfalles an ihren Wohnplätzen sowie den Nist-, Schlaf-, Futter- und Aufenthaltsorten, wegen des Gurrens und Flügelschlagens – vor allem in engen Wohnbereichen – werden Straßentauben häufig als lästig empfunden und es werden verschiedene Abwehrmaßnahmen praktiziert. Hierzu zählen passive Maßnahmen wie Verbauung von Wohnplätzen, mechanische Vorkehrungen bei Gebäudeneubau und Sanierung sowie aktive Eingriffe in den Reproduktionsablauf (z.B. Zumischung von Ovulationshemmern an Futterplätzen). Diese Maßnahmen haben Einfluss auf die Bestandsgröße der Tauben.

Wissenschaftlichen Untersuchungen zufolge ist die Bezeichnung von Stadttauben als „fliegende Ratten“ völlig abwegig – auch wenn Stadttaubenpopulationen als latente Infektionsquellen gelten. Sie sind nicht mehr und nicht weniger Träger von Krankheitserregern als andere Vogelarten und Haustiere. Übertragung von Ornithosen oder Salmonellosen auf den Menschen durch Stadttauben sind umstritten und sehr selten – auch bei engem Kontakt mit diesen Tieren.

Historische Bausubstanz wird sehr stark durch die chemische Zusammensetzung der Niederschläge geschädigt („saurer Regen“). In-

wieweit die stark harnsäurehaltigen Straßentaubenexkreme hier zusätzlich wirken, ist nicht genau erforscht. Ob die Aufnahme von Putz durch Straßentauben, die aufgrund atypischer Nahrung damit ihren Mineralstoffbedarf decken müssen, Gebäudeschäden hervorruft, ist kaum untersucht.

Abwehrmaßnahmen gegen das Eindringen von Straßentauben in Gebäude – wie Netzabspannungen, Verdrahtung von Öffnungen – sollten so gestaltet werden, dass geschützten Arten der Zugang ermöglicht wird (s. Gefährdungsur-sachen).

Die Einrichtung und Betreuung von Taubentürmen kann einen Beitrag dazu leisten, die Population übersichtlich zu halten und die optisch recht reizvollen Tiere nicht gänzlich aus den Städten und Gemeinden zu vertreiben.

Probleme durch Straßentauben sind menschengemacht und sehr komplex. Als Folge ihrer Domestikation wirken hier nicht die natürlichen Regulierungsmechanismen wie beispielsweise bei Wildvögeln.

Weitere Auskünfte erteilen die Veterinärämter der Bezirke und Landkreise (z.B. Berlin, Landesamt für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und Technische Sicherheit unter www.lagets.de sowie die Bundesarbeitsgruppe Stadttauben unter www.stadttauben.de).

Straßentauben
© Lothar Fischer



Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Das Gefieder der etwa taubengroßen Vögel ist oberseits rotbraun mit dunkler Bänderung, unterseits rahmgelb mit dunklen Flecken. Geschlechtsreife Männchen haben einen einfarbig hellgrauen Kopf, ebenso grau ist der Schwanz mit einer schwarze Endbinde. Weibchen sind bis zu einem Drittel größer und schwerer als Männchen.



Turmfalkenweibchen
am Nistplatz
© Nikolai Kraneis

Neben verlassenen Krähen- oder Taubennestern nutzen Turmfalken Nischen und Hohlräume an Gebäuden zur Jungenaufzucht. Falken bauen keine eigenen Nester! Das gezielte Anbringen von Nistkästen in Feld und Flur sowie an Gebäuden fördert die Art. Die Brutplätze werden über mehrere Jahre benutzt.

Die Brutzeit liegt in den Monaten Ende März bis Juni, es erfolgt eine Jahresbrut. In einer

Nestmulde, die die Falken in vorhandenes Substrat scharren, werden 4–6 Eier 28–33 Tage lang bebrütet. Im Alter von 30–35 Tagen sind die Jungen flügge und machen erste Flugübungen. Während der daran anschließenden „Bettelflugphase“ – wo die Jungen den Eltern entgegenfliegen und um Beute betteln – besteht noch immer eine starke Bindung an den Brutplatz.

Als typische Bodenjäger ernähren sich Turmfalken zu 80–90% von Mäusen, den Rest bilden Insekten, Reptilien, Wirbellose und Kleinvögel. In städtischen Brutgebieten (z. B. Berlin) kann die Nahrung jedoch bis zu 50% aus Kleinvögeln bestehen.

Ein bemerkenswerter Jagdstil ist die „Rütteljagd“, wobei der Vogel durch kräftiges Flügelschlagen in der Luft „steht“, seine Beute fixiert und dann herabstürzt, um sie zu fangen.

Turmfalken sind Teilzieher – d.h. ein Teil der Vögel verlässt im Winter die Reviere, ein Teil verbleibt jedoch in der Region unter Zuzug von Tieren aus dem Norden.

Gefährdet ist die Art u.a. durch Nistplatzmangel und Nahrungsknappheit aufgrund eines Rückgangs der Beutetiere und geeigneter sowie ungestörter Nahrungsflächen im Siedlungsbereich.

Schleiereule (*Tyto alba*)

Diese exotisch anmutende, etwa taubengroße Eule hat einen großen Kopf mit hellem, herzförmigen Gesichtsschleier. Das samtene Gefieder ist weißgrau mit weißen Perlflecken, unterseits weiß bis rostgelb, mit dunkelbraunen Flecken. Die Augen sind schwarz.

Neben Hohlräumen in Bäumen (z.B. Kopfweiden) findet die Schleiereule Brutplätze in Kirchtürmen, Burgen, Scheunen, ungenutzten Trafohäuschen, Ställen u.ä. Gebäuden. Geräumige Nistkästen fördern die Art und werden gerne angenommen.

Das Nest wird in dunklen Ecken und Winkeln angelegt, es ist eine einfache Nestmulde, die in vorhandenes Substrat gescharrt wird. Nistmaterial tragen Eulen nicht ein.

Schleiereulen können je nach Nahrungsangebot zu den unterschiedlichsten Jahreszeiten brüten, in der Regel einmal im Jahr, bei einem ausreichenden Nahrungsangebot ist auch eine Zweitbrut möglich.

Ab April, bei Zweit- und Spätbruten bis in den September hinein, werden 4–15 Eier, meist jedoch 4–7 Eier gelegt. Die Brutdauer beträgt 30–34 Tage, die Nestlingszeit etwa 60 Tage. Etwa weitere 3 Wochen später wandern die Jungeulen aus dem elterlichen Revier ab.

Als Standvögel können Schleiereulen im Winter unter erheblichen Verlusten leiden, auch die Sterblichkeit der Jungen im ersten Jahr ist sehr hoch. Bei ausreichendem Nahrungsangebot können diese Verluste im nächsten Jahr durch eine höhere Eizahl und Zweitbruten ausgeglichen werden.

Schleiereulen sind nachtaktiv und orten ihre Beute (Kleinsäuger wie Feld-, Wühl- und Spitzmäuse) mit ihrem außerordentlich leistungsstarken Gehör.

Gefährdet ist die Art durch Nahrungsknappheit und fehlende oder verloren gegangene Nistplätze bzw. ungestörte Tagesverstecke durch die Umnutzung von Ställen und Scheunen, Sanierungen von alten Bauwerken und Kirchtürmen sowie das Anbringen von Taubengittern, die Eulen den Zugang verwehren.

Schleiereule
© NABU-Archiv



Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Weißstörche – unsere „Klapperstörche“ – sind große, überwiegend weiße Vögel mit schwarzen Flügelbereichen. Sehr kontrastreich dazu sind die leuchtend roten Füße und Schnäbel der Alttiere.

Weißstörche brüten gern auf Dachfirsten, auf Schornsteinen, auf Giebeln und Zinnen historischer Gebäude und ähnlichen Strukturen im ländlichen Raum, aber auch an Stadträndern. Die mit den Jahren immer größer werdenden, mit allerlei Nistmaterial ausgepolsterten Reisignester können beachtliche Größen erreichen.

Wichtig für die Anwesenheit eines Brutpaares sind in der unmittelbaren Umgebung gelegene Nahrungsflächen.

Während der Brutzeit von April bis Juli werden die 3–4, gelegentlich 5 Eier etwa 30–40 Tage bebrütet. Die Nestlingszeit dauert etwa 70 Tage, bis die Jungstörche voll flugfähig sind und das Nest verlassen können.

Die Nahrung der Weißstörche besteht aus Kleinsäugern, Insekten, Amphibien, Reptilien, Fischen, Eiern und Jungen von Bodenbrütern.

Weißstörche sind Zugvögel. Die Männchen treffen im März/April am Brutplatz ein. Mit lau-

tem Klappern und anmutiger Verbeugung mit abwärts gespreizten Flügeln erfolgt die Balz nach einem Weibchen. Kommt die vorjährige Partnerin nicht rechtzeitig, verpaart sich das Männchen erneut. Trifft dann das „alte“ Weibchen ein, kann es zu heftigen Revierkämpfen kommen.

Gefährdet ist die Art durch Nahrungsmangel. Bestandsstützende Maßnahmen durch die aufwändige Installation von Nisthilfen sollten immer mit dem entsprechenden Biotopmanagement zum Erhalt oder der Schaffung von Nahrungsflächen einher gehen.

Weitere Vogelarten, die an Gebäuden brüten können, aber in ihrem Vorkommen nicht darauf angewiesen sind und die deshalb nicht zu den typischen Gebäudebewohnern zählen sind: *die Höhlenbrüter Blau- und Kohlmeise, Gartenbaumläufer, Star und Feldsperling sowie die Nischenbrüter Amsel, Bachstelze, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper und Ringeltaube.*

Weißstörche

© Monika Strukow-Hamel



FLEDERMÄUSE

Fledermäuse gehören in Mitteleuropa zu den am stärksten bedrohten Säugetierarten. Ihr Bestand hat sich in den letzten Jahren drastisch verringert.

Sie existieren in einer Lebens- und Sinneswelt, in die wir Menschen uns nicht annähernd hineinversetzen können. Sicherlich ist das mit ein Grund dafür, warum die spannenden Tiere vielen Menschen nach wie vor etwas unheimlich sind. Nicht zuletzt wird der zweifelhafte Ruf der kleinen Säugetiere durch ihre Rolle als „Medienstar“ in Grusel- und Horrorfilmen befördert. Wenn man ihr Verhalten besser kennen lernt, merkt man jedoch, dass zu Ängsten kein Anlass besteht.

Die wärmeliebenden Tiere haben sich durch ihre Fähigkeit zum Winterschlaf unsere kühleren Breiten erobert. Dabei werden alle energieverbrauchenden Prozesse des Körpers gedrosselt, die Körpertemperatur sinkt, Herzschlag und Atmung werden herabgesetzt. Der Körper zehrt in dieser Zeit von dem im Sommer angefahrenen

Fettdepot. Es gibt einige Wachphasen, in denen Harn abgelassen und getrunken wird. Jedes Erwachen bedeutet jedoch einen hohen Energieverlust – zusätzliche Störungen können daher tödlich sein.

Die Winterruhe verbringen Fledermäuse an kühlen, ungestörten, zugfreien Orten, z.T. auch in unterirdischen Kellern oder Gewölben mit einer bestimmten Luftfeuchte.

Nach dem Erwachen aus dem halbjährigen Winterschlaf begeben sich die Fledermausweibchen ab Mai in ihre Wochenstubenquartiere. Dort kommen bis zur ersten Junihälfte die Jungtiere zur Welt, die bis Anfang August ausgewachsen sind.

Fledermäuse wechseln zwischen den Quartieren (Sommer/Winterquartier, Männchenquartier, Paarungsquartier, Wochenstuben), was ihren Nachweis erschwert. Wochenstuben und alle anderen Quartiertypen können über mehrere Jahre immer wieder besetzt werden.

Das Orientieren im Raum und das Fangen der Nahrung, die bei allen heimischen Arten fast ausschließlich aus Insekten besteht, geschieht mit Hilfe eines Ortungssystems im Ultraschall-

Jahreszyklus des Großen Mausohrs (Myotis myotis)

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-----|-----|-----------------|--|----------------------------|----------------|--------------------------------------|--------------|-----|-----------------|-----|
| Winterquartiere | | | | Wochenstubenquartiere Sommerquartiere | | | Paarungsquartiere Winterquartiere | | | Winterquartiere | |
| Jan | Feb | Mrz | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez |
| Winterschlaf | | | Schwangerschaft | | G e b u r t | Jungenaufzucht | | Paarungszeit | | Winterschlaf | |

© Infografik | Susanne Rosenau

bereich – also für uns Menschen unhörbar. Aus dem meist geöffneten Maul stoßen die Fledermäuse regelmäßig „Schreie“ aus. Die reflektierten Echos von den vor ihnen befindlichen Gegenständen fangen sie mit den Ohren wieder auf und erhalten so ein ‚Hör-Bild‘ ihrer Umgebung. Mit diesem Echo-Ortungssystem können sie Objekte mit einem Durchmesser von weniger

als 0,2 Millimeter erkennen, ihnen elegant ausweichen, wenn es ein Hindernis ist oder es fangen, wenn es sich um ein Beutetier handelt.

Beim Fund von toten oder verletzten Fledermäusen, von Fledermausquartieren bzw. wenn bei Bau- und Sanierungsarbeiten Fledermausquartiere beeinträchtigt werden könnten, sollten

aufgrund der komplizierten Biologie dieser Tiere unbedingt Biologen hinzugezogen werden.

Fledermäuse haben eine ausgezeichnete Anpassungsfähigkeit an menschliche Bauwerke entwickelt. Man trifft sie in Häusern überall dort, wo es Spalten und Hohlräume gibt, vorzugsweise auf Dachböden, hinter Fensterläden und zwischen Dachziegeln, sogar hinter losem Putz oder in den Öffnungen alter Außenwandheizungen.

In Deutschland leben 21 Fledermausarten.

Gefährdet sind Fledermäuse durch die Vernichtung von Winterquartieren oder Wochenstuben im Zuge von Baumaßnahmen und Sanierung alter Bausubstanz (z.B. historische

Gebäude, Gewölbe, Bunker, Kellerräume oder Dachstühle). Häufig fallen Fledermäuse auch der Verwendung giftiger Holzschutzmittel zum Opfer.

Einige Fledermausarten, die in ihrem Jahreszyklus sehr stark an Gebäude gebunden sind, werden anschließend aufgelistet. Es muss jedoch immer damit gerechnet werden, auch andere Arten der Fledermäuse an und in Gebäuden anzutreffen!



© NABU-Archiv

Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Diese knapp amselgroße Fledermaus mit variabler, meist dunkelbrauner Oberseite, gelblich-braunem Bauch und hellbraunen, teils glänzenden Haarspitzen hat ein Gewicht von 17–35g. Die Flügel sind breit und schwarzbraun. Sie lebt in kleineren, meist 20–40 Tiere umfassenden Gruppen und nutzt z.B. Mauerspalten, Dachgebälk und Fensterläden. Im Winter dienen unterirdische Hohlräume, wie z.B. Keller, Stollen und Tunnel als Quartier.



© Eberhard Menz

Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Diese mittelgroße Art weist eine graue Oberseite und ein hellgraues Bauchfell auf, sie erreicht ein Gewicht von 5–13g. Ihre Flughäute und die auffallend langen und breiten Ohren sind graubraun. Die wärmeliebende Art lebt gesellig in Dachböden, teils frei im First, teils in Spalten und Balkenlöchern versteckt. Felshöhlen, Stollen, Keller und Gewölbe dienen als Winterquartier.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Diese größte heimische Art erreicht fast die Größe einer Amsel und hat ein Gewicht von 28–40g. Sie ist gekennzeichnet durch ihr hell graubraunes Rückenfell und weißgrauges Bauchfell. Die Flügel sind graubraun, die mäuseähnlichen Ohren lang und breit. Große Mausohren sind in ganz Mittel- und Südeuropa verbreitet. Sie bilden zum Teil große Kolonien mit über 1000 Tieren, bevorzugt auf Dachböden. Als Winterquartiere werden Felshöhlen, Stollen und Keller aufgesucht. Ihre Jagdgebiete können 20 km vom Quartier entfernt liegen.



© Eberhard Menz

Zweifarbflieger (*Vespertilio murinus*)

Die Zweifarbfledermaus erreicht die Größe eines Buchfinken, bei einem Gewicht von 12–20,5g. Die Oberseite ist schwarzbraun mit silberweißen Haarspitzen. Die Bauchseite ist weißgrau gefärbt. Die Flügel sind dunkelbraun, die Ohren sind kurz und breit. Wochenstuben und Männchenquartiere befinden sich in Dachkästen, Spalten und Ritzen in und an Gebäuden. Ihre Winterquartiere suchen sie sich in Mauerspalten von Gebäuden, in Höhlen sowie Gewölben. Bei Zweifarbfledermäusen sind Zwillingsgeburten die Regel.



© Tobias Teige

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Unsere zweitkleinste heimische Art ist bei einem Gewicht von 3–8g knapp daumengroß und hat ein schwarzbräunliches Fell sowie kleine, dunkle Ohren. Sie leben bevorzugt in engen Spalten wie z.B. Mauerritzen, Rollladenkästen, Wand- und Deckenverkleidungen oder sitzen hinter Verschaltungen und Fensterläden. Im Spätsommer und Herbst fliegen einzelne Tiere oder kleine Gruppen häufig in Wohnungen ein. Grund für diese so genannten „Invasionen“ ist vermutlich die Suche junger Tiere nach geeigneten Quartieren.



© NABU-Archiv

SO WIRD'S GEMACHT – ERSATZQUARTIERE FÜR VÖGEL UND FLEDERMÄUSE



Einbausteine bzw. Fertigbauteile

Einbausteine oder Einbaukästen aus verschiedenen Materialien (Beton, Holzbeton, Pflanzenbeton, Holz, Ton) werden von unterschiedlichen Herstellern angeboten. Für Sonderanfertigungen oder angepasste Lösungen mit anderen Maßen stehen die Hersteller ebenfalls zur Verfügung.

Mit etwas Geschick können Architekten oder Bauhandwerker selber Hohlräume mit entsprechenden Einflugöffnungen schaffen, die sich an

den Raumannsprüchen der Tierarten orientieren. Das Weglassen sog. Insektenschutzgitter kann viele Quartiere von Gebäudebrütern ohne großen Aufwand erhalten.

Ein Herstellerverzeichnis finden sie im Anhang.



*Einbau- bzw. Fertigbauteile oben: für Vögel
unten: für Fledermäuse
© NABU-Archiv*

Exakt angepasster Nistkasten für Turmfalken, von innen und außen

© NABU-Archiv



Mauersegler am Nistkasten © Lothar Fischer

Bauanleitungen zum Selbstbau von Nisthilfen

Klassisches Betätigungsfeld der Umweltbildung, aber auch jedes Naturfreundes ist das Anbringen von Nisthilfen für Gebäudebrüter.

Der Selbstbau entsprechender Nisthilfen und die anschließende Anbringung an Kita- oder Schulgebäuden kann bereits Kinder an den Naturschutz heranzuführen. Kirchengemeinden können gemeinsam mit Kinder- und Jugendgruppen in Kirchtürme Nisthilfen für alle Gebäudebrüterarten integrieren. In Abstimmung mit dem Vermieter kann aber auch jeder Bürger Nistkästen an geeigneten Plätzen anbringen.

Die Installation von Nisthilfen für Schleiereulen und Weißstörche ist aufwändig und sollte mit örtlichen Naturschutzgruppen und Behörden abgestimmt werden.

Einige Bauanleitungen finden sie im Anhang.



Schüler präsentieren ihre selbst gebauten Mauerseglerkästen

© NABU-Archiv

HILFSMAßNAHMEN IM ÜBERBLICK

| Bevorzugter Lebensraum/Biotop | Tierart (Anwesenheitszeit) | Nistplatz am Gebäude | Art der Nisthilfe | Richtwerte: Brutraummindestmaße, BR (BxHxT) Fluglochgröße FL (BxH) |
|--|---|---|---|--|
| Hohe Gebäude, die aus der übrigen Bebauung herausragen | Turmfalke (ganzjährig) | Giebel, Brandwand, kl. Fensternischen | Mauersimse, Nischen, Brutkästen. Mind. 6m über Grund | BR 50 x 50 x 50 cm FL 30 x 23 cm SUBSTRAT einbringen! (ca 5cm hohe Schicht) |
| Hohe Gebäude | Mauersegler (Mai bis August) | Traufe, Ortgang, Fassade | Hohlräume mit horizontalem Boden und hindernisfreiem Anflug. Mind. 6m über Grund | BR 20 x 30 x 16cm FL 6 x 3cm |
| Freiflächen, Gewässer, Wälder und Parkanlagen | Abendsegler (nur stellenweise, Oktober bis März) | Winterquartiere: Hohlräume in Fassadenspalten hoher Gebäude (Plattenbauten), Rollladenkästen | Erhaltung von Fassadenspalten | Fledermaus-Spezialkästen 40 x 40 x 50 cm |
| Vorwiegend Hochhaus-siedlungen, auch Altbau-gebiete | Mehlschwalbe (April bis Oktober) | Unter Traufe, Balkon, Loggien | Kunstnester unter Dachsimen, unterm Balkon (Überstand mind. 25 cm). Hindernisfreie Anflugmöglichkeit! 3–6m über Grund Kotbrett im Abstand von 40 cm unter den Nestern sinnvoll | BR 12 x 12 x 6cm FL 3,2cm |
| Gesamtes Stadtgebiet | Haussperling (ganzjährig) | Traufe, Ortgang, Fassade, Brandwand | Höhlen, Halbhöhlen, Spalten, Nischen | BR 22 x 22 x 35 cm FL 5 cm |
| Wohn- und Gewerbe-gebiete mit Grünflächen (Kurzrasen, Bäume) | Star (ganzjährig) | Traufe, Ortgang, Fassade | Geräumige Höhlen | BR 12 x 12 x 16 cm |
| | Hausrotschwanz (März bis Oktober) | Traufe, Ortgang, Fassade, Balkon | Halbhöhlen, Nischen. 2–20m über Grund | BR 12 x 12 x 16cm |
| | Kohlmeise, Blaumeise (ganzjährig) | Traufe, Ortgang | Höhlen und Spalten. 2–10m über Grund | BR 12 x 12 x 16cm FL 3,2cm (Kohlmeise) FL 2,7cm (Blaumeise) |
| | Bachstelze (März bis November) | Traufe, Ortgang, Fassade, Balkon | Halbhöhlen, Nischen, Simse. 2–15m über Grund | BR 12 x 12 x 16cm FL 11 x 8cm |
| Altbaugebiete mit Parkanlagen | Dohle (ganzjährig) | Giebel, Ortgang, Traufe, Fassade | Höhlen, Halbhöhlen, Nischen. Mind. 8m über Grund | BR 30 x 50 x 35 cm FL 8 x 9–11 x 11 cm |
| Ausgedehnte, offene Niederungsgebiete mit Feuchtwiesen, Weideland, Mähwiesen und Tümpeln, Flussaunen | Weißstorch (März bis August) | Dachfirst von Wohn- und Wirtschaftsgebäuden, Mauerkronen, Türme, Maste, Schornsteine u.ä. Strukturen, Horste in Bäumen. Möglichst frei anfliegbar | „Dachreiter“ mit Nisthilfe, Angepasster Aufsatz auf Schornsteinen oder Mauern mit Nisthilfe, hergerichtete Masten, Einzelmasten mit Nisthilfe. Nisthilfe = Korb, Wagenrad o.ä. mit Reisig eingebunden und mit Grassoden ausgelegt | Durchmesser der Nisthilfe etwa 1m bis 1,20m Höhe: ab ca. 4–5m |
| Extensiv bewirtschaftete, offene Kulturlandschaft, Grünland und Weiden, Niederungsgebiete | Schleiereule (ganzjährig) | Dunkle Ecken und Nischen in Türmen, Dachböden, Scheunen, Stallanlagen (hier sowohl Nistplatz als auch Tagesseinstand) Baumhöhlen (z.B. Kopfleuchte) | Erhalt oder Schaffung von Zugängen in geeigneten Gebäuden Nistkasten | Mindestmaße Nistkasten mit „Schattenbrett“ BR: 100x50x50 FL: 18x18 SUBSTRAT einbringen! (ca. 5cm hoch) |
| Unterwuchsarme Laub- und Mischwälder, Ackerland, Grünland. Tiere jagen über offenem Boden | Großes Mausohr | Dachböden (Sommerquartiere, Wochenstuben), Keller, Bunker (Winterquartiere), Baumhöhlen | Erhalt oder Schaffung von Zugängen in geeigneten Gebäuden, Verzicht auf „giftige Holzschutzmittel, Insektizide | Nur Erhalt von Quartieren. Keine Kästen. |
| Wald, Lichtungen, Gewässerränder. Tiere jagen in offenem Luftraum | Zweifarb-fledermaus | Sommerquartiere: Dachfirst, Spalten an Einfamilienhäusern bis Plattenbauten, Winterquartiere häufig an Plattenbauten auch Altbau | Erhalt von Spaltenpotential an geeigneten Gebäuden. | Fledermaus-Spezialkästen, besser Spaltenquartiere erhalten. |
| Randbereich menschlicher Siedlungen, z.B. Straßenlampen | Graues Langohr | Dachböden, Kirchengiebel, Sommerquartiere, Wochenstuben), Keller, Bunkeranlagen (Winterquartiere) | Erhalt oder Schaffung von Zugängen in geeignete Gebäude Verzicht auf „giftige Holzschutzmittel, Insektizide | Nur Erhalt von Quartieren. Keine Kästen. |

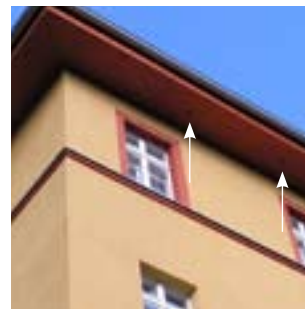
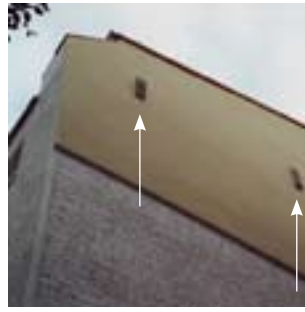
Tabelle Hilfsmaßnahmen (erweitert) aus: Tiere als Nachbarn – Artenschutz an Gebäuden, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin, Berlin 2000

UMSETZUNGBEISPIELE

© alle Fotos: NABU-Archiv



*Mauersegler- Einflug-
löcher – Beispiele an ver-
schiedenen Abdeckun-
gen für Lüftungsöffnungen
(nach J. Stapel)*





© Jens Scharon

GEBÄUDEBRÜTERSCHUTZ – WARUM?

Artenvielfalt ist Lebensqualität!

Städtische Siedlungsgebiete wachsen, das ist ein ungebrochener Trend. Städte sind nicht nur Lebensräume für Menschen, obwohl sie ausschließlich für menschliche Bedürfnisse geplant und gebaut werden. Eine überraschend große Zahl von Wildtieren und -pflanzen lebt in den Siedlungsgebieten der Menschen, darunter sogar Arten, die außerhalb der Städte und Dörfer ausgesprochen selten auftreten.

Tiere und Pflanzen in der Nachbarschaft sowie die Möglichkeit des Naturerlebens sind, oftmals auch unbewusst, ein Grundbedürfnis des Menschen. Zu den Wurzeln des menschlichen Wohlbefindens gehören die Freude an der landschaftlichen und biologischen Vielfalt und die damit verbundene Entspannung. Untersuchungen von renommierten Verhaltensforschern, wie Konrad Lorenz und Irenäus Eibl-Eibesfeldt, haben ergeben, dass auch der Mensch an einen naturnahen, artenreichen, bunten und reich strukturierten Lebensraum angepasst ist. Diese ausgeprägte Pflanzensehnsucht ist genetisch fixiert – wie auch die Sehnsucht nach einem „Urbiotop“. Wird unser Wohlbefinden durch das

© NABU-Archiv



Fehlen von Natur in unseren Siedlungsgebieten in Mitleidenschaft gezogen, sind häufig Depressionen und neurotische Reaktionen die Folge.

Die Anschaffung von Zimmer-, Balkon- und Gartenpflanzen – wovon insbesondere die großen Gartencenter profitieren –, der Kauf von Haustieren, der Erwerb eines Wochenendgrundstücks oder Ausflüge in die Natur am Wochenende und im Urlaub sind Ausdruck dieser Natursehnsucht.



© Jens Scharon

Einen Großteil unserer Freizeit verbringen wir jedoch in unserem unmittelbaren Wohnumfeld. In großen Städten und Ballungsräumen mit ihrer häufig grauen Tristesse ist es, neben Spaziergängen in den grünen Oasen wie Grün- und Parkanlagen, Gärten und Stadtwälder, insbesondere der Kontakt mit Wildtieren, der den Bewohnern eine kleine Abwechslung vom Alltagstreiben bringt.

So spricht vieles dafür, auch in Zukunft eine Öffnung für Spatz und Mauersegler oder einen Spalt für Fledermäuse an den Gebäuden zu belassen, geht es doch nicht nur um den Schutz der Arten um ihrer selbst willen, sondern vor allem um ein Stück Lebensqualität für uns alle.

Erst wenn keine Spatzen mehr von den Dächern pfeifen oder keine Mauersegler mit ihren charakteristischen Rufen durch die Straßenschluchten jagen, werden wir merken, dass unsere Siedlungen um ein großes und für die Menschen wichtiges Stück ärmer geworden sind.

Der Wert des Erlebens von Stadtnatur für Kinder und Jugendliche

Gerade für Kinder und Jugendliche ist die Möglichkeit des frühzeitigen Naturerlebens eine Voraussetzung für die Entwicklung von Emotionen und Naturverbundenheit. In den ersten Lebensmonaten entsteht ein Abbild unserer Umwelt, in der sich der neue Erdenbürger zu rechtfinden muss. Es entstehen Vertrautheit und Verständnis als wichtige Voraussetzungen für das Lernen und die Orientierung in der Umwelt. Die natürlichen Rhythmen und das Lebendige in der Natur sind wichtige Voraussetzungen für die Entwicklung von Selbstbewusstsein, Kreativität und Phantasie sowie von sozialer Kontakt- und Konfliktfähigkeit.

Mit der Vermittlung des Naturschutzgedankens kann und sollte bei Kindern so zeitig wie möglich begonnen werden, da diese ständig auf Entdeckungsreise sind, beobachten und Sachverhalte hinterfragen.

Um allerdings die Natur zu erfahren und lieben zu lernen, sind nicht nur Vorträge und Appelle nötig. Ein Kind wird sich mit Sicherheit an das Nest mit jungen Schwalben am Haus erinnern, wenn es selbst beobachten und hören konnte, wie die Schwalbenjungen hungrig nach ihrer Mutter riefen und diese schließlich ihre Kleinen fütterte. Ein wichtiger Aspekt ist, dass man Kindern die Möglichkeit gibt, solches miterleben. Gefragt ist das Engagement von Eltern sowie Kindergärten und Schulen. Wie intensiv sich Kinder mit Natur- und Umweltschutz auseinandersetzen, ist vor allem bei Stadtkindern abhängig vom Angebot, welches diesbezüglich besteht. So sind Familienausflüge ins Grüne schon für Kleinkinder wichtig und prägend, da die erholende Wirkung der Natur (Ruhe, frische Luft u.a.) zum größten Teil noch unbewusst wahrgenommen wird. Kindertagesstätten und Schulen können einen Beitrag zur umweltorientierten Erziehung leisten, indem entsprechende Veranstaltungen und Aktivitäten angeboten werden, bspw. die Gestaltung naturnaher Kindergartenaußengelände und Schulhöfe. Das Anpflanzen von Sträuchern und Kräutern und das Bau-

en und Anbringen von Nist- und Schlafstätten für Wildtiere machen nicht nur Spaß, sondern bieten auch Gelegenheit für ausgiebige Naturbeobachtungen und geben den Kindern die Möglichkeit, erste ökologische Zusammenhänge zu lernen und zu begreifen. Das Anbringen von Nistkästen und Schlafquartieren ist also nicht nur Naturschutz für den Moment, sondern fördert auch nachhaltig die Wahrnehmung der natür-

lichen Mitwelt sowie positive Denkweisen und Einstellungen unserer jüngsten Mitmenschen im Hinblick auf eine umweltbewusste Lebensweise.



© NABU-Archiv





Spezielle Nistkästen halfen den Bestand der Turmfalken in Berlin deutlich zu stabilisieren
© Peter Fahrenholz



Dagegen gibt es nur noch wenige Brutpaare der Dohlen in Berlin
© Jens Scharon

Über Nistkastenprogramme und Kontrollen des Nistgeschehens sollen die Ursachen dafür geklärt werden
© NABU-Archiv



Ein Beitrag zum Artenschutz

Anhaltspunkte für den Gefährdungsgrad der heimischen Tierwelt geben die (bereits erwähnten) Roten Listen.

Sie sind in der praktischen Naturschutzarbeit eine unverzichtbare und auf wissenschaftlicher Grundlage basierende Zusammenstellung der Gefährdungsgrade und -ursachen freilebender Tier- und wildwachsender Pflanzenarten. Es gibt Rote Listen auf Bundes- und Landesebene die von verschiedenen Gremien erstellt und veröffentlicht werden. In ihnen kann der Trend des Rückganges der verschiedenen Tierarten – so auch der Gebäudebrüter – abgelesen werden.

Die Einstufung erfolgt in verschiedene Kategorien, die von Ausgestorben (Kategorie 0) bis Gefährdet (Kategorie 3) reichen.

Der Mangel an Nist- und Zufluchtsstätten ist oft nicht allein der bestandsdezimierende Faktor – meist müssen neben Nistkastenprogrammen oder der Schaffung von Fledermausquartieren zusätzlich Nahrungsgebiete gesichert oder geschaffen werden.

Artenhilfsprogramme bedürfen einer sorgfältigen Vorbereitung und gehen mit langfristigen, der jeweiligen Situation angepassten Managementmaßnahmen einher, die über den allgemeinen Naturschutz hinaus gehen. Sie erhöhen die Bestände gefährdeter Arten und führen im besten Fall dazu, dass sie aus den Roten Listen verschwinden.

Bei der Planung von Artenhilfsmaßnahmen oder Artenhilfsprogrammen für Gebäudebrüter sind die für die Region zuständige Naturschutzbehörde und in der Region tätige Naturschutzverbände oder Gruppen, die sich mit der Erforschung und dem Schutz der betreffenden Tiergruppe beschäftigen, erste Ansprechpartner.

Der Erfolg solcher Maßnahmen stellt sich bei manchen Arten bald ein: So wurde dem abnehmenden Bestandstrend der Turmfalken im Stadtgebiet von Berlin im Rahmen eines Artenhilfsprogramms durch die Installation von zusätzlichen Nistmöglichkeiten erfolgreich entge-

gengewirkt. Die Zahl der Revierpaare hat sich seit den 1980er Jahren mit nun etwa 250 Brutpaaren nahezu verdoppelt.

Erfahrungen mit dem Mauersegler in Berlin haben jedoch gezeigt, dass langjährig etablierte Brutgesellschaften im Falle gravierender Störungen oder Zerstörungen ihrer Niststätten an Gebäuden selten sofort bereit waren, neuangebrachte Nistkästen an anderer Stelle anzunehmen.

Ein 2001 begonnenes Artenhilfsprogramm für die wenigen Brutpaare der Dohle in Berlin zeigte bisher keine Erfolge. Bei dieser Art scheinen Nahrungsflächen und die Konkurrenz gegenüber der Nebelkrähe einen wesentlich höheren Einfluss auf die Bestandsentwicklung zu haben als nur fehlende Nistplätze.

Diese Beispiele zeigen, wie wichtig es ist, auf abnehmende Trends zu achten und zu reagieren, bevor die Arten in Bedrängnis kommen! Wo bestimmte Tierarten fehlen, ist der Lebensraum auch für uns Menschen weniger attraktiv.



© NABU-Archiv

NATURSCHUTZ AM HAUS GEHT UNS ALLE AN!

Naturschutzgesetze und internationale Abkommen allein leisten keinen Beitrag zum Erhalt der Biodiversität – sie müssen auch umgesetzt werden. Der zwingende Ersatz von Nistquartieren laut BNatSchG sollte daher nicht als lästige, sondern als selbstverständliche Pflicht angesehen werden.

Alles was darüber hinaus geht – wie der freiwillige Anbau von Niststätten oder Fledermausquartieren – kann die Arten fördern und uns unmittelbare Naturerlebnisse verschaffen.

In den letzten Jahren stand es in der Fach- und Tagespresse: in Paris und London wurde ein dramatischer Rückgang des Haussperlings festgestellt, ein Vogel der einst in Scharen dort

anzutreffen war, wo Menschen leben, essen und trinken. Wer kennt ihn nicht, den Spatz, der gerne auf Terrassen von Restaurants und Cafe's auf Nahrungssuche geht, der furchtlos vor den Menschen auf Balkonen und in Gärten seine Nahrung verteidigt und in den Nischen und Ritzen an unseren Gebäuden seine üppigen Nester baut.

Man hat sich an den kleinen gefiederten Mitbewohner gewöhnt und er ist aus dem Stadtleben kaum wegzudenken.

Doch er läuft Gefahr, nach und nach auch aus unseren Städten zu verschwinden – und er wird uns fehlen! Deshalb ist es Zeit zu handeln!

© Robert Groß



ANHANG

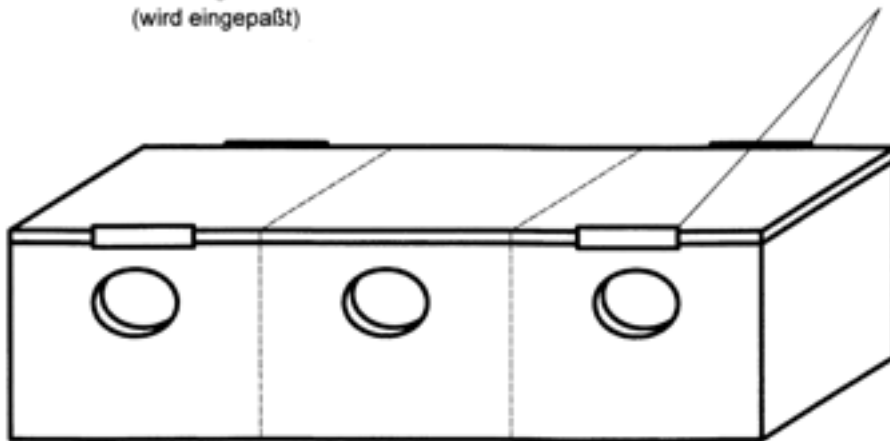
Bauanleitungen

© alle Zeichnungen: Udo Jochmann

Sperlings-Koloniekasten

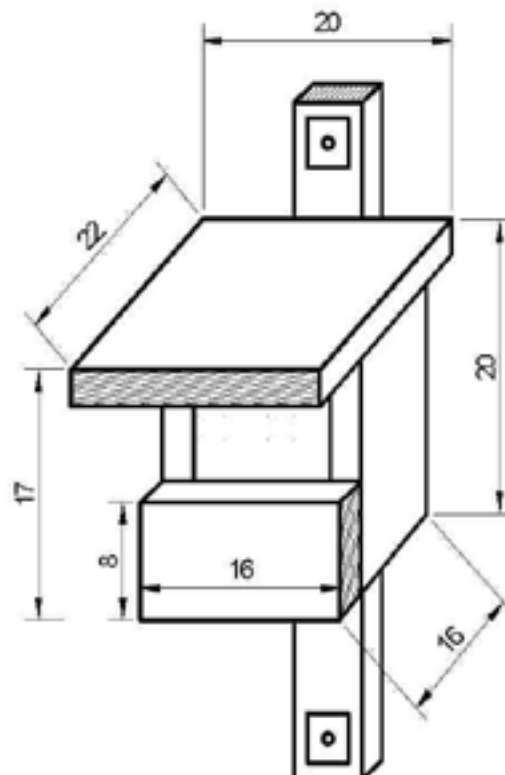
aus Holz
für Fensterbretter oder
Brüstungen
(wird eingepaßt)

Scharniere vorn oder hinten
zum Öffnen



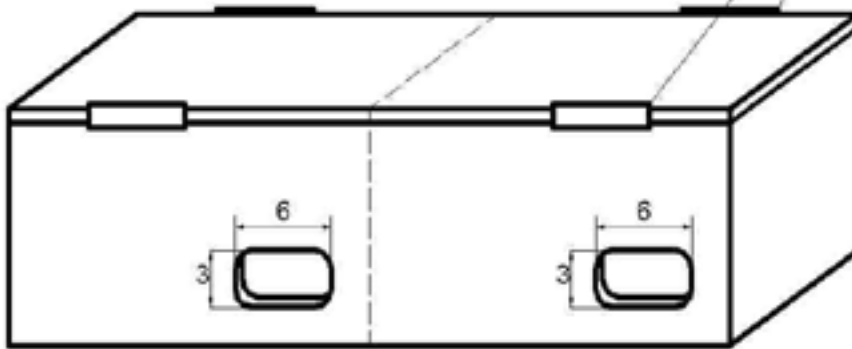
Halbhöhle

für Bachstelze, Grauschnäpper,
Haus- und Gartenrotschwanz,
Rotkehlchen und Zaunkönig

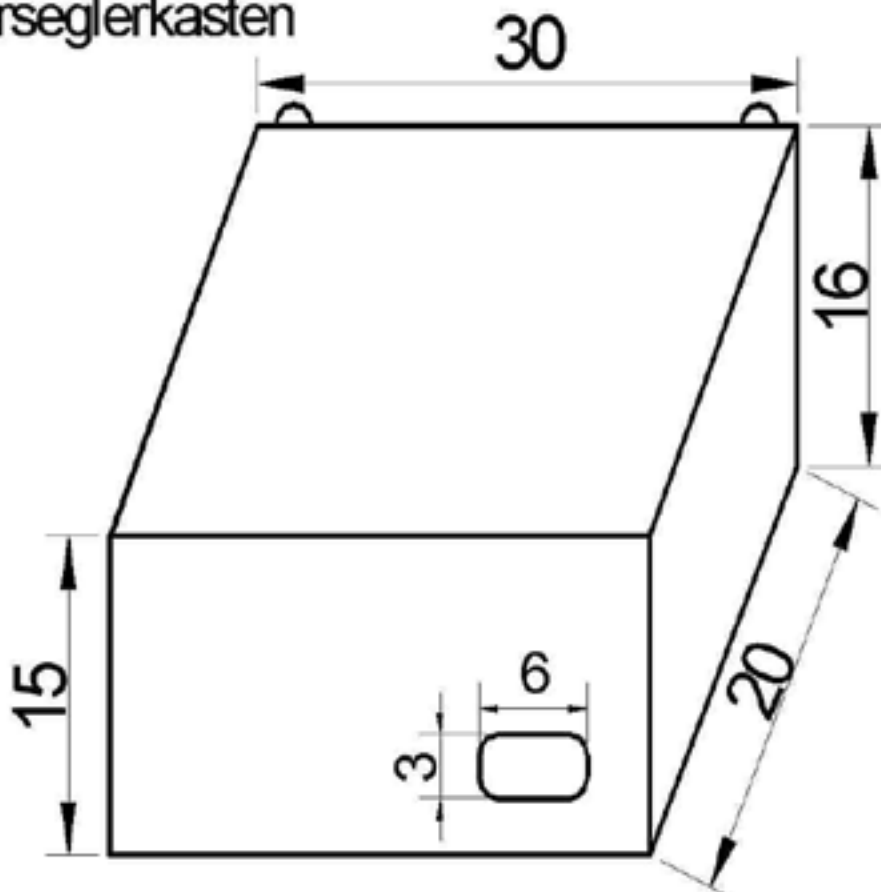


Mauersegler-Koloniekasten aus Holz
für Fensterbretter oder Brüstungen
(wird eingepaßt)

Scharniere vorn oder
hinten zum Öffnen

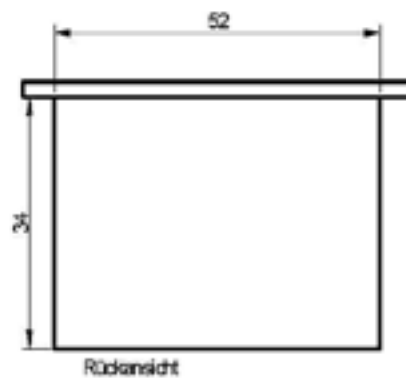
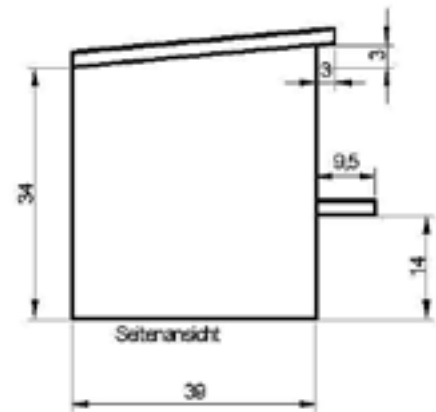
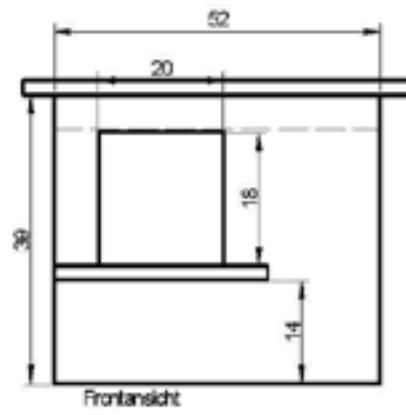


Mauerseglerkasten
aus
Holz





© Birgit Dorbert



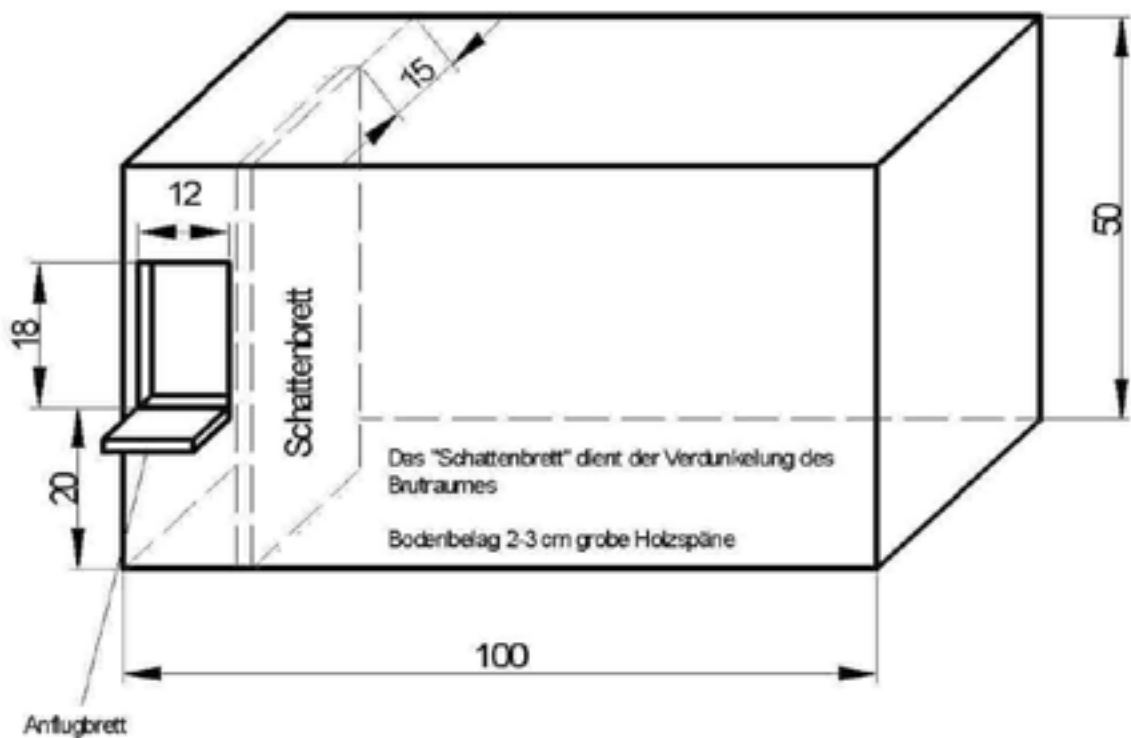
**Turmfalke-Nistkasten
Modell "BEWAG 96"**

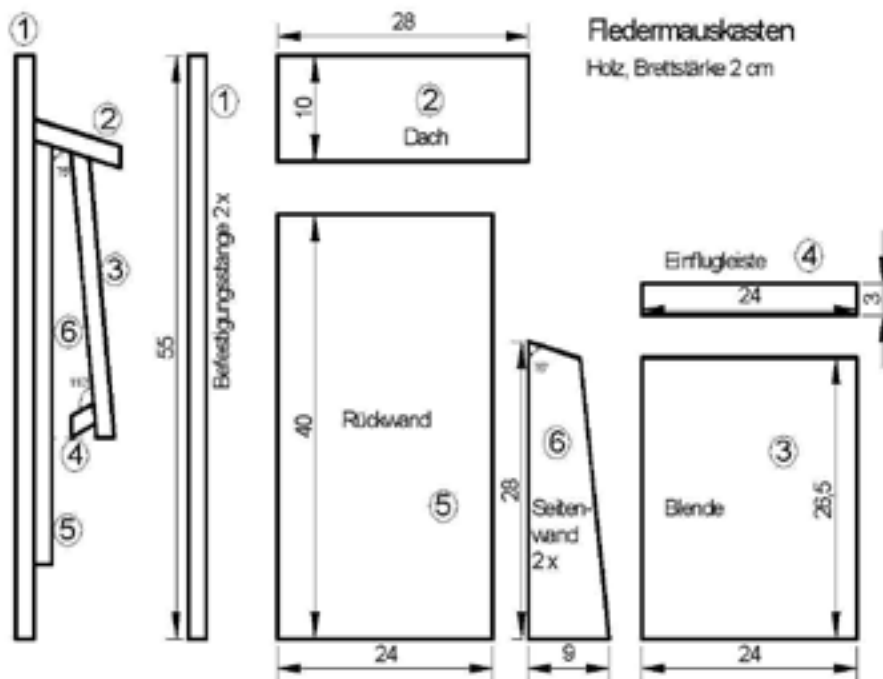
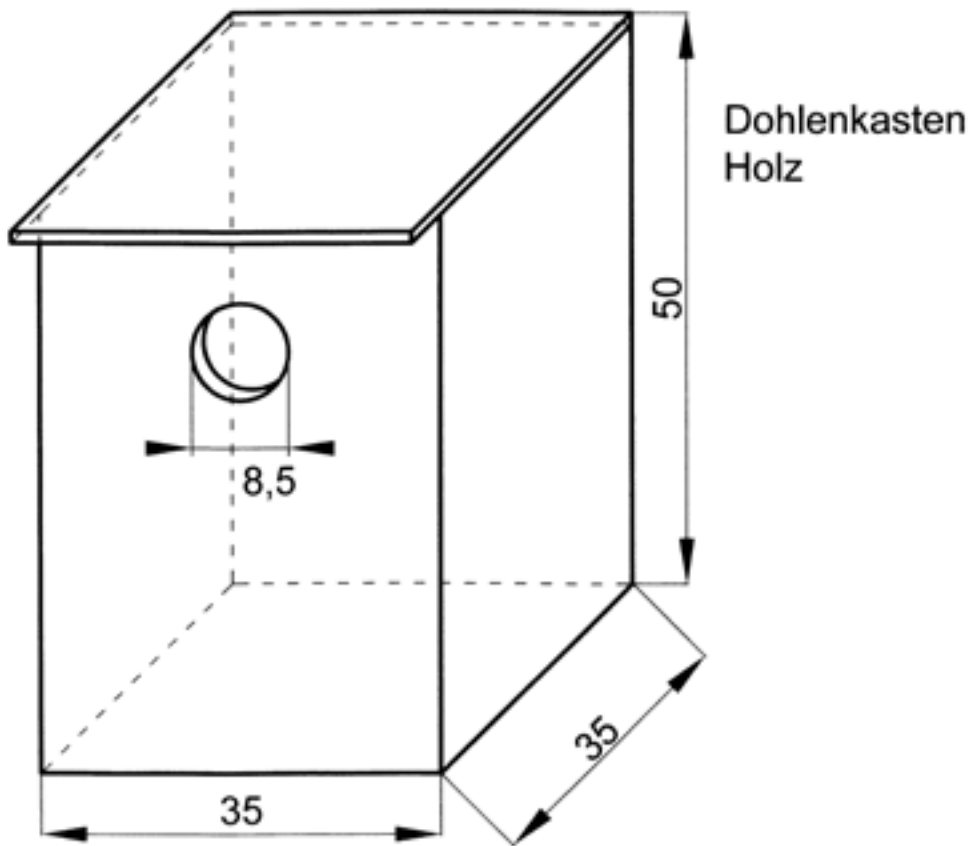
Material: Raupund 18 mm stark
Dach mit Dachpappe beschlagen

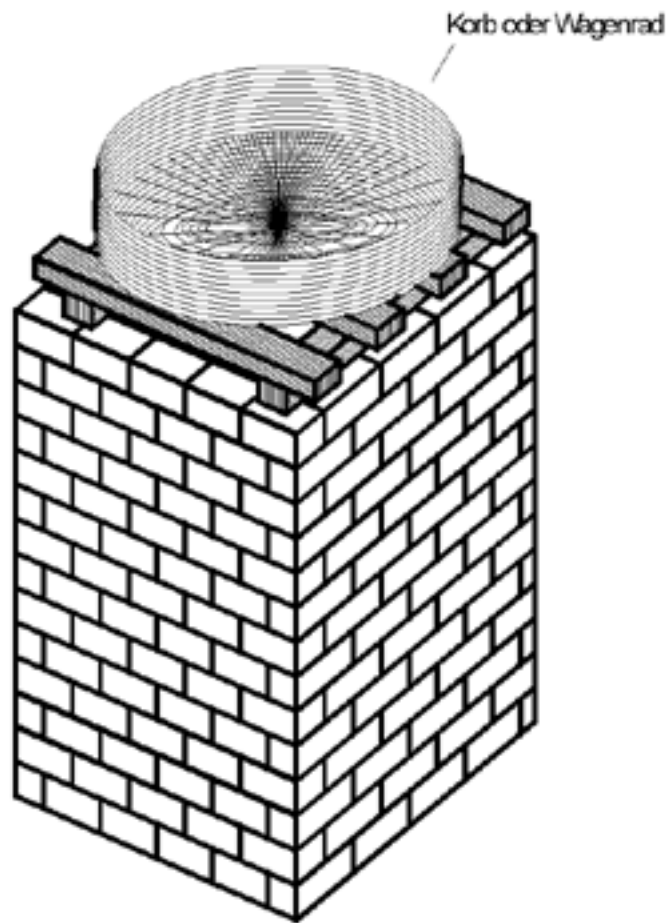
umweltfreundl. (Lösungsmittelfrei)
Holzlasur nur aussen anwenden

10-15 Bohrungen 10 mm Durchmesser
im Boden gleichmässig verteilen

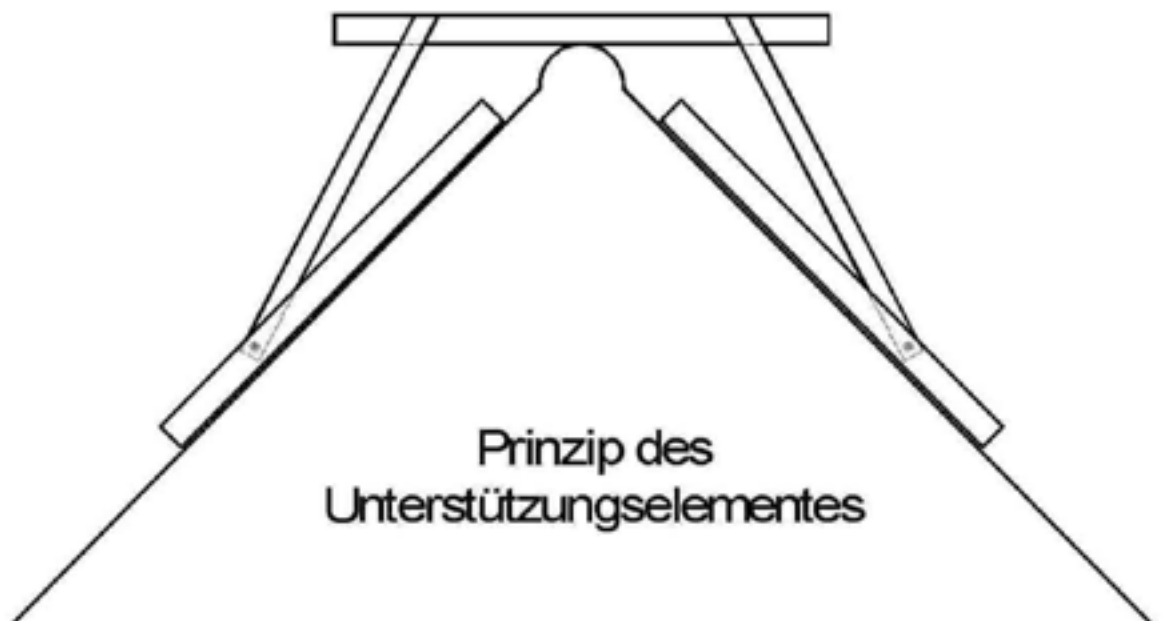
Schleiereulen-Nistkasten

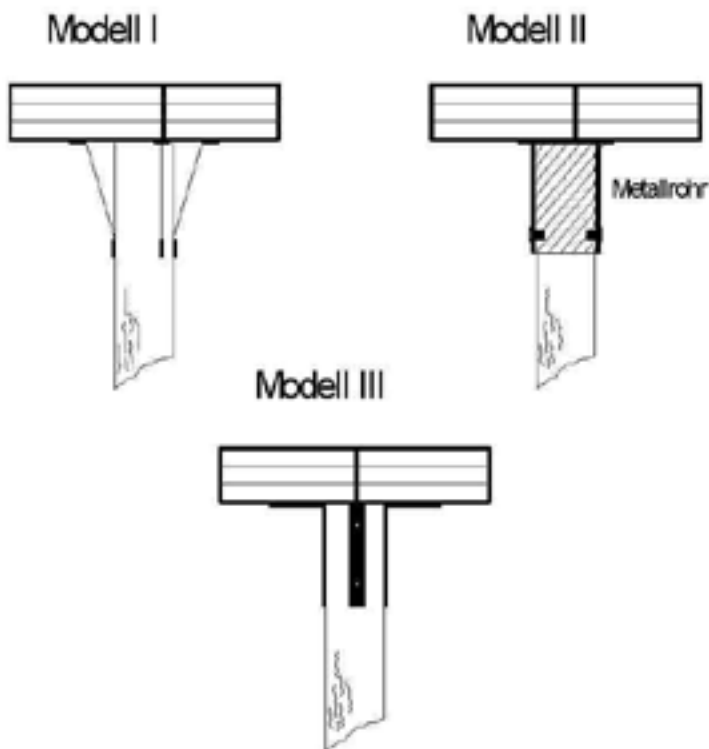






*Nisthilfen für den
Weißstorch
Schornstein (oben)
Spitzdach (unten)*





Freistehende Masten ohne Stromleitung

Material

Mast: Holz oder Beton
 Höhe: mind. 6 m
 Plattform: Metall mögl. nicht rostend

Durchmesser 1,20 m
 ggf. Weidenkorb (gefüllt mit Reisig und Grasplatten)
 Schenkel höhenverstellbar

Montage
 © Heinz Streiffeler



BERATUNG:**NABU Landesverband Berlin
Zentrum Artenschutz am Gebäude**

Wollankstraße 4, 13187 Berlin

Telefon: 98 60 837-0

Katrin Koch: 98 60 837-28,

e-mail: kkoch@nabu-berlin.de

Jens Scharon: 98 60 837-15

e-mail: jscharon@nabu-berlin.de

web: www.lebensraumhaus.nabu-berlin.de

Wir übernehmen die naturschutzfachliche Betreuung von Bauvorhaben.

Wir beraten Wohnungsbaugesellschaften, Gebäudeeigentümer, Hausverwalter, Architekten, Bauhandwerker und Mieter.

Eine Kollektion von Niststeinen und Einbauelementen liegt zur Ansicht bereit. Einzelne Modelle von Einbauelementen oder Nistkästen können bei uns erworben werden.

**OBERSTE NATURSCHUTZ-
BEHÖRDE DES LANDES BERLIN**

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung,
Abteilung I - Stadt- und Freiraumplanung

Referat I E - Landschaftsplanung und
Naturschutz, Sachgebiet Artenschutz

Am Köllnischen Park 3

10179 Berlin

Herr Schwarz

Telefon: 9025 – 1637

Herr Steiof

Telefon: 9025 – 1036

**UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDEN
DER BEZIRKSÄMTER VON BERLIN –
FÜR DEN ARTENSCHUTZ ZU-
STÄNDIGE MITARBEITERIN-
NEN (STAND OKTOBER 2006)****BA Mitte von Berlin**

Amt für Umwelt und Natur, Tel.: 20 094 - 3054

Frau Gantert: - 57 28

Herr Rau: - 57 36

Iranische Str. 3, 13347 Berlin

BA Friedrichshain-Kreuzberg von Berlin

Fachbereich Umwelt und Natur, Tel.: 90 298 - 4411

Frau Grapatin: - 8062

Schöneberger Str. 20, 10963 Berlin

BA Pankow von Berlin

Amt für Umwelt und Natur, Tel.: 90 295 - 6262

Frau Klaeden: - 5903

Frau Tietz: - 5902

Fröbelstraße 17, 10405 Berlin

BA Charlottenburg-Wilmersdorf von Berlin

Amt für Umwelt und Natur, FB Natur, Tel.: 90291 - 4501

Herr Büchner: - 4551

Herr Greiner: - 4552

Fehrbelliner Platz 4, 10702 Berlin

BA Spandau von Berlin

Naturschutz-, Grünflächen- und Umweltamt, FB Naturschutz, Tel.: 3303 - 3024

Herr Filius: - 3036, Pionierstr. 80, 13589 Berlin

BA Steglitz-Zehlendorf von Berlin

Naturschutz- und Grünflächenamt, Tel.: 90299 - 6173

Frau Wolfsdorf: - 7830

Kirchstr. 1–3, Bauteil B, 14163 Berlin

BA Tempelhof-Schöneberg von Berlin

Amt für Umwelt und Natur, FB Natur, Tel.: 7560 - 3800 / - 3801

Frau Conradt: - 3771

Frau Kausch: - 3770

Manteuffelstr. 63, 12103 Berlin

BA Neukölln von Berlin

Naturschutz und Grünflächenamt, Tel.: 6809 - 2268 / - 2285

Frau Foemer: - 2851

Karl-Marx-Str. 84/86, 12043 Berlin

BA Treptow-Köpenick von Berlin

Amt für Umwelt und Natur, FB Naturschutz, Tel.: 6172 - 5823

Frau Protze, Herr Geißler: - 5902

Rinkartstr. 13, 12437 Berlin

BA Marzahn-Hellersdorf von Berlin

Natur- und Umweltamt, FB Naturschutz, Tel.: 90293 – 6701/ - 6702
 Frau Menzel: - 6734, Herr Sporzecki: - 6733
 Premnitzer Str. 4, 12681 Berlin

BA Lichtenberg- Hohenschönhausen von Berlin

Amt für Umwelt und Natur, FB Naturschutz und Landschaftsplanung, Tel.: 90296 - 6361/ - 4280
 Frau Gruppe: - 4294
 Möllendorfstr. 53, 10360 Berlin

BA Reinickendorf von Berlin

Garten- und Straßenbauamt, Tel.: 90294 - 2268
 Herr Malenski: - 3146
 Teichstr. 65, 13407 Berlin

BERATUNG UND HILFE BEIM FUND VON FLEDERMÄUSEN/ FLEDERMAUSQUARTIEREN

Susanne Rosenau, Tel.: 35 10 28 70
 e-mail: info@susanne-rosenau.de
 web: www.susanne-rosenau.de

Carsten Kallasch,
 Fledermaus-Nottelefon: 79 70 62 87

Tobias Teige, Tel.: 67 21 753
 e-mail: t.teige@web.de

Helmut und Waltraud Zoels, Tel.: 96 20 87 15

HERSTELLER VON NISTHILFEN UND FLEDERMAUSQUARTIEREN

Naturförderungsgesellschaft

„Ökologische Station Birkenhain e.V.“

Am Lerchenberg
 04552 Borna
 Tel: 03433 - 741150
 Fax: 03433 - 741180
 e-mail: oekostation-birkenhain@gmx.de
 web: www.oekostation-borna-birkenhain.de
 Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse, Sonderanfertigung von Einbaukästen für Vögel und Fledermäuse in wärmegeämmte Fassaden, weitere Naturschutzprodukte

SCHWEGLER Vogel- & Naturschutzprodukte GmbH

Vogel- und Naturschutzprodukte
 Heinkelstraße 35
 Tel: 07181 - 977450
 Fax: 07181 - 9774549
 web: www.schwegler-natur.de
 e-mail: info@schwegler-natur.de
 Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse, Einbausteine, sehr breite Palette weiterer Naturschutzprodukte

Fa. STRATMANN

Fachhandel und Versand

Schreberstraße 38
 06618 Naumburg
 Tel: 03445 - 777551
 Fax: 03445 - 233495
 Sonderanfertigungen von Einbaukästen für Vögel und Fledermäuse aus Holz nach gewünschtem Maß (für wärmegeämmte Fassaden und Plattenbauten), Nisthilfen für Vögel, Informationen über fledermausverträgliche Holzschutzmittel

Gronenfelder Werkstätten gGmbH

Gronenfelder Weg 22
 15234 Frankfurt (Oder)
 Tel: 0335 - 6838920
 web: www.gronenfelder-werkstaetten.de
 e-mail: handwerk@gronenfelder-werkstaetten.de
 Einbauniststeine aus gebranntem Ton für Vögel und Fledermäuse in vielen Ziegeltönen (z.B. für denkmalgeschützte Klinkerbauten)

Naturschutzbedarf STROBEL

Fachhandel und -beratung Fa. Pröhl

Nitzschkaer Straße 29A
 04626 Schmölln-Kummer
 Tel: 034491 - 81877
 Fax: 034491 - 55618
 web: www.Naturschutzbedarf-Strobel.de
 e-mail: Naturschutzbedarf.Strobel@t-online.de
 Holzbetonprodukte, Einbauniststeine und Nistkästen für Vögel und Fledermäuse, breite Palette weiterer Naturschutzprodukte

Büro für Naturschutz und ökologisches Bauen**Dip.-Ing. Friedhelm Hensen**

Cospudener Straße 2
04416 Markkleeberg-Zöbiger
Tel.: 0341 - 3588985
e-mail: friedhelmhensen@aol.com
Sonderanfertigung von Einbausteinen für Vögel und Fledermäuse, Nistkästen, Komplettlösungen für Ersatzmaßnahmen, Gebäudebrüterprojekte

Hasselfeld Naturschutz**Dipl.-Ing. Klaus Hasselfeldt**

Hauptstraße 86 a
24869 Dörpstedt/Bünge
Tel.: 04627 - 18 49 61/ 62
Fax: 04627 - 18 40 240
web: www.hasselfeldt-naturschutz.de
e-mail: info@hasselfeldt-naturschutz.de

Blindenhilfswerk Berlin**Zentrale Werkstätten**

Rothenburgstraße 15
12165 Berlin
Tel: 030 - 79250-31-33
Fax: 030 - 793 1415
web: www.blindenhilfswerk-berlin.de
www.blindenwerkstaetten-berlin.de
e-mail: blindenhilfswerk.berlin@t-online.de
Anfertigung von Nistkörben für Weißstörche aus sehr witterungsbeständigem Rohr

Lafarge Dachsysteme GmbH (ehem. Braas)

Rudolf-Braas-Straße 1
15345 Hoppegarten
Tel.: 0334 - 328080
web: www.lafarge-dachsysteme.de
e-mail: Michael.Kaiser@lafarge-dachsysteme.de
Spezielle Fledermaus-Dachsteine

AGROFOR Products**Dipl.-Ing.agr. Oliver Wegener**

Seestraße 22
D-35435 Wettenberg
Tel.: 0641 - 980 356
Fax: 0641 - 980 357
web: www.agrofor.de
www.schwalbenschutz.de
e-mail: agrofor@t-online.de
Schwalbenhäuser

MELDEBOGEN

Untere Naturschutzbehörde

.....
.....

....., den

Betr.: Information über das Vorkommen von Lebensstätten geschützter Arten an Gebäuden und deren Gefährdung

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit diesem Schreiben möchte(n) ich/wir Ihnen das Vorkommen von Nist- bzw. Lebensstätten geschützter Tierarten an Gebäuden mitteilen.

Art des Vorkommens (Tierarten, Anzahl):

.....
.....

Adresse des Vorkommens: Straße PLZ

Der Eigentümer des Gebäudes ist (Adresse und Telefon – wenn vorhanden):

.....
.....

Meldung erfolgte durch: Name

Straße: PLZ: Tel.:

Zusatzinformationen zu der Gefährdung

.....
.....

Bitte überprüfen Sie, ob für das von mir/uns gemeldete Vorkommen ein Befreiungsantrag notwendig ist.

Über eine kurze Information des Erreichten würden wir uns freuen.

Mit freundlichen Grüßen

1 Schnitt Balkon



2 Schnitt Erweiterung



3 Grundriss 2. OG



IMPRESSUM

Herausgeber:

Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V., Landesverband Berlin

web: www.berlin.nabu.de

Redaktion:

Katrin Koch, NABU Berlin

Jens Scharon, NABU Berlin

Inhaltliche Beratung:

Johannes Schwarz, Klemens Steiof (Artenschutzrecht)

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin

www.stadtentwicklung.berlin.de

Susanne Rosenau, Tobias Teige (Fledermäuse)

Gestaltung:

Nikolai Kraneis, designport.info

Umschlag:

Sperlingsfoto: Strukow-Hamel

Technischer Grundriss: Umbau und Sanierung Wohnsiedlung Dresden-Laubegast.

Architekturbüro Heinle, Wischer und Partner, Dresden, www.heinlewischerpartner.de

COPYRIGHT:

Die Verbreitung der Inhalte bei Nennung der Quelle ist ausdrücklich erwünscht!

Weitere Informationen finden Sie unter: www.lebensraumhaus.nabu-berlin.de

