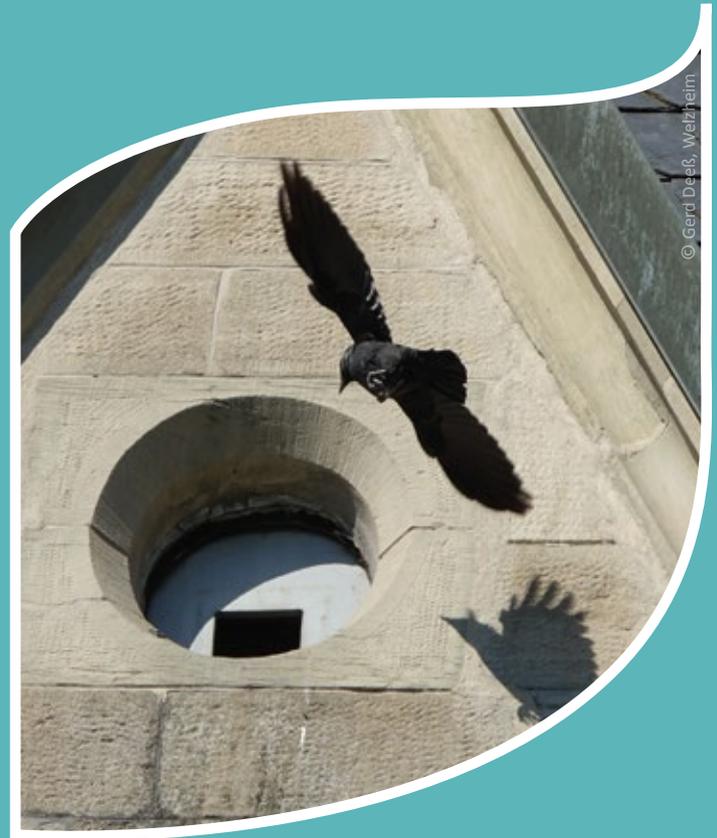


Hilfe für gefiederte Kirchgänger

Rechtliche Grundlagen:
Beispiel Turmsanierung

Tauben sollen draußen bleiben:
arten- und tierschutzverträglich

Gebäudebeleuchtung:
artenschutzgerecht



© Gerd Deef, Weitzheim



Impressum

Herausgeber

Klaus-Peter Koch
Umweltbeauftragter der Evangelischen
Landeskirche in Württemberg
Büchsenstr. 33
70174 Stuttgart

Stuttgart, Mai 2019

Autorinnen und Autoren

Die Broschüre enthält Beiträge von:
Dr. Christian Dietz, Dr. Matthias Engel,
Conrad Fink, Ingrid Kaipf, Klaus-Peter Koch,
Christian Müller, Gerald Wiegand, Sibylle Winkel

Redaktion

Tagung konzipiert und Broschüre
zusammengestellt durch:
Monika Schäfer-Penzoldt, Dipl.-Biologin, Refe-
rentin für Arten- und Tierschutz im Umweltbüro
der Evangelischen Landeskirche in Württemberg

Danke

„Hilfe für gefiederte Kirchgänger“ war der Titel einer Fachtagung des Umweltbüros der Evangelischen Landeskirche in Württemberg am 17. November 2017. Die vorliegende Broschüre basiert auf den Beiträgen dieser Tagung. Wir danken allen Mitwirkenden für die fachlichen Beiträge und die Bereitstellung von Materialien. Den Mitarbeiterinnen im Umweltbüro, Monika Schäfer-Penzoldt, Helga Baur und Siglinde Hinderer gebührt Dank für ihr Engagement bei Vorbereitung und Durchführung der Veranstaltung.

Gestaltung

Renate Lahnstein, lahnstein-design.de

Einführung in das Thema	5
<i>Dipl.-Biol. Klaus-Peter Koch und Dipl.-Ing. Architekt Gerald Wiegand</i>	
Bauberatung – Abwägung verschiedener Interessen	8
<i>Dipl.-Ing. (FH) Christian Müller</i>	
Turmsanierung - praktisch	18
<i>Dipl.-Ing. Landespfl ege Conrad Fink</i>	
Tauben sollen draußen bleiben.....	27
<i>Dr. Christian Dietz</i>	
Artenschutzgerechte Gebäudebeleuchtung	42
Optimierte Beleuchtung: gegen Lichtvermutzung, für sternenklare Nächte, Dr.-Ing. Matthias Engel	42
Gebäudebeleuchtung und Fledermausschutz, Ingrid Kaipf	48
Gebäudebeleuchtung und bedrohte Vogelarten, Dipl.-Biol. Sibylle Winkel	51
Autorinnen und Autoren	64
Adressen, die weiterhelfen und Zertifizierungsmöglichkeiten	66



HILFE FÜR GEFIEDERTE KIRCHGÄNGER

Einführung in das Thema, Klaus-Peter Koch

Sehr geehrte Damen und Herren,

sehr herzlich heiÙe ich Sie zu unserer heutigen Fachtagung Sanierung und Artenschutz willkommen. Es freut mich sehr, dass unsere Tagung auf eine so groÙe Resonanz stößt. Schön, dass Sie unser Angebot wahrnehmen und wir Sie heute im Hospitalhof begrüÙen dürfen.

Die kirchliche Verordnung zur Förderung der Umweltarbeit beschreibt die Aufgabe, vor der wir stehen. Darin heiÙt es:

„Gott, der Schöpfer der Welt, hat dem Menschen die Erde als seine Gabe anvertraut, damit er sie bebaue, sie als Lebensraum für künftige Generationen bewahre und so der ganzen Schöpfung diene. Um diesen Auftrag klarer zu erkennen und Wege zu finden, ihm gerecht zu werden, hat die Evangelische Landeskirche in Württemberg [...], das Amt des oder der Umweltbeauftragten [...] eingerichtet.“

Die Bewahrung der Schöpfung, Arten- und Biotopschutz gehören zu den Kernaufgaben kirchlichen Handelns. Es gilt Wege zu finden, wie wir dem Auftrag die Schöpfung zu bewahren in praktisches Handeln umsetzen können. Als Umweltbeauftragter der Evangelischen Landeskirche freut es mich sehr, daß wir in Kooperation mit der Bauberatung im Oberkirchenrat mit der heutigen Veranstaltung einen kleinen Beitrag zu diesem Auftrag leisten können. Sehr herzlich begrüÙe ich Dipl. Ing. Gerald Wiegand, den Referatsleiter Bauberatung unserer Landeskirche.

Standen in der Fachtagung des vergangenen Jahres rechtliche Vorgaben, die Abläufe der Bauberatung im Oberkirchenrat und der Fledermausschutz im Mittelpunkt, so stehen heute die „gefiederten Kirchgänger“ im Zentrum. Der Rückgang der Vogelarten hat es auf die Titelseiten der Medien geschafft. Das zeigt die Bedeutung des Themas. Eine Ursache für den Artenschwund ist der Wan-

del unserer Landschaft. Doch auch unsere Dörfer und Städte verändern sich. Gebäude werden abgerissen oder saniert. Gestalterische Anpassungen, Nutzungsänderungen, Brandschutz oder Wärmedämmungen sollen Gebäude gegenwarts- und zukunfts-tauglich machen. Häufig zum Nachteil der tierischen Untermieter. So ist der Verlust von Lebens- und Brutstätten an und in Gebäuden zu einer weiteren Ursache für den dramatischen Artenrückgang geworden.

In unseren Kirchen, aber auch in Pfarrhäusern, Gemeindezentren und anderen kirchlichen Gebäuden lebt eine ganze Reihe zum Teil bedrohter Vogelarten. Sanierungsmaßnahmen müssen nicht zum Verlust von Lebensräumen führen. Meist kann im Rahmen von Sanierungen sogar mit geringem Aufwand eine Verbesserung für gefiederte Kirchgänger erreicht werden. Erfahrungen aus der Praxis einer Turmsanierung werden Ihnen Dipl.-Ing. Conrad Fink und Dipl.-Ing. Christian Müller vermitteln.

Vor allem eine Vogelart, die in unseren Kirchen anzutreffen ist, hat mit einem echten Imageproblem zu kämpfen. Als Zeichen des Neuanfangs und der Hoffnung in der Noah-Geschichte, als Friedensbote und sogar als bildliche Darstellung des Heiligen Geistes in der Kirchenkunst einst hoch geschätzt, werden Tauben heute mancherorts als „Ratten der Lüfte“ geschmäht. Sie werden ausgesperrt, vergrämt oder verletzen sich an Abwehrvorrichtungen. Kirchtürme und Glockenstühle werden mit hohem Aufwand zum Schutz vor Verschmutzung und Bauschäden zu taubenfreien Zonen umgebaut. Damit gehen leider auch Lebens- und Brutstätten anderer Tierarten verloren. Nur an wenigen Stellen, wie in einem preisgekrönten Tierschutzprojekt in der Stuttgarter Leonhardskirche, gelingt es, Tauben willkommen zu heißen und gleichzeitig die Population zu kontrollieren. Wie also kann, soll und muss eine Sanierungsmaßnahme durchgeführt werden, damit gefiederte Kirchgänger willkommen sind, gleichzeitig aber eine übermäßige Taubenpopulation vermieden wird? Konstruktive Taubenabwehr ist möglich. Das wird im Beitrag von Dipl. Biol. Christian Dietz deutlich.

Am vierten Schöpfungstag wird mit Tag und Nacht die Zeit eingeteilt:

„Und Gott sprach: Es werden Lichter an der Feste des Himmels, die da scheiden Tag und Nacht. Sie seien Zeichen für Zeiten, Tage und Jahre und seien Lichter an der Feste des Himmels, dass sie

scheinen auf die Erde. Und es geschah so. Und Gott machte zwei große Lichter: ein großes Licht, das den Tag regiere, und ein kleines Licht, das die Nacht regiere, dazu auch die Sterne.“

Betrachtet man Bilder, die die Erde aus dem All bei Nacht zeigen, so wird deutlich: es sind sehr viele Lichter dazu gekommen! Die Nacht ist vielerorts taghell, die Milchstraße und viele Sternbilder sind vom heimischen Fenster aus kaum noch zu sehen. Hinzu kommt: Fast alle unserer Kirchen und Pfarrhäuser stehen buchstäblich im Zentrum der Orte. Sie prägen gut sichtbar das Bild unserer Städte, dank leistungsstarken Strahlern häufig auch bei Nacht. Mit energiesparenden neuen Techniken sinken die Kosten für das Anstrahlen von Gebäuden. Das erleichtert es, Gebäude mit Licht wirkungsvoll in Szene zu setzen. In einem dritten Abschnitt wollen wir deshalb in übertragenem Sinne Licht ins Dunkel bringen. Wir fragen nach optimierten Beleuchtungskonzepten gegen Lichtverschmutzung und danach, wie eine artenschutzgerechte Beleuchtung von Gebäuden gelingen kann. Referierende sind Dr.-Ing. Matthias Engel, Ingrid Kaipf und Dipl. Biol. Sibylle Winkel.

„Wir helfen mit, die Artenvielfalt zu erhalten und Lebensräume zu schützen. In unseren kirchlichen Liegenschaften achten wir in besonderer Weise auf den Artenschutz“ – so lautet die Selbstverpflichtung der Evangelischen Landeskirche in Württemberg. Mit Praxisbeispielen, Hinweisen zu konstruktivem Taubenschutz und Lichtkonzepten werden Handlungsfelder dazu aufgezeigt. Ich wünsche Ihnen eine interessante Veranstaltung, die Impulse gibt wie bei Bau- und Sanierungsmaßnahmen gefiederten Kirchgängern geholfen werden kann.



Klaus-Peter Koch

Abwägung verschiedener Interessen

Gerald Wiegand

Grußwort zur Tagung „Hilfe für gefiederte Kirchgänger“ am 17. November 2017

Wir Planer - und Bauherren - müssen (auch) an die Biologie denken.

Für unsere heutigen drei Themenfelder möchte ich Sie kurz hinsichtlich der baulichen Belange sensibilisieren:

1. Hilfe für bedrohte Vogelarten – wer kann da schon etwas dagegen haben?

Was fällt mir dazu ein?

An einer großen, sehr prominenten und deshalb auch touristisch oft besuchten Kirche hängen über dem nicht unwichtigen, künftig auch barrierefreien Seiteneingang, fünf bis sechs Schwalbennester. Das Zwitschern der Tierchen ist gern gehört, die Liegenschaften, das heißt, die auf die Treppe fallenden Reststoffe sind dagegen eher unbeliebt und auf den Stufen sehr riskant. Vom Umweltamt wurde verboten die Nester zu entfernen, die Denkmalpflege nörgelt, dass die Steinflächen beschädigt werden. Was tun für bedrohte Kirchenzugänge?

2. Tauben sollen draußen bleiben..., gern! Aber auch draußen sind sie uns Bauleuten nicht willkommen.

Wer liebt sie nicht, die historischen Kirchen, mit hohen Dächern, feinem Steinwerk, Gesimsen, Fialen und Strebebögen. Die kann man nicht nur vollstacheln oder vernetzen.

Vor einiger Zeit kam der Brief eines besorgten, eher erbosten Bürgers beim Oberkirchenrat an: In einem Stuttgarter Vorort steht eine kleine, hoch denkmalgeschützte Kirche. Sie wurde für über zwei Mio. Euro instandgesetzt. Darüber ist die Kirchengemeinde glücklich und dankbar. Daneben fristet seit einiger Zeit eine Bauruine ihr Dasein und bietet einem Tauben-

schwarm Unterschlupf. Tagsüber sitzen die Tiere natürlich lieber auf dem hohen Kirchenfirst. Das neu gerichtete Dach sieht entsprechend aus.

Mein - und sein Wunsch: Die Tauben sollen deshalb nicht nur draußen, sondern eigentlich am liebsten ganz weg bleiben!

3. Gebäudebeleuchtung

Das fällt mir leicht: Aus unserer Sicht sind außen angeleuchtete Kirchen eigentlich nicht notwendig. Entstehende Baukosten werden deshalb nicht unterstützt.

Aber bitte auch an Innen denken: Auch in den Dachräumen benötigen wir brauchbares Licht, insbesondere für Kontrollgänge und natürlich sicherheitshalber auf den Treppen und Laufstegen. Je aufwändiger bei Bauschauen eine Infrastruktur hergestellt werden muss, desto seltener sind die Überprüfungen und desto laxer die Ergebnisse. So oft erleben wir, dass Schäden an schlecht erkennbaren Bauteilen zu spät oder gar nicht entdeckt werden. Das böse Erwachen ist dann teuer, sehr teuer!

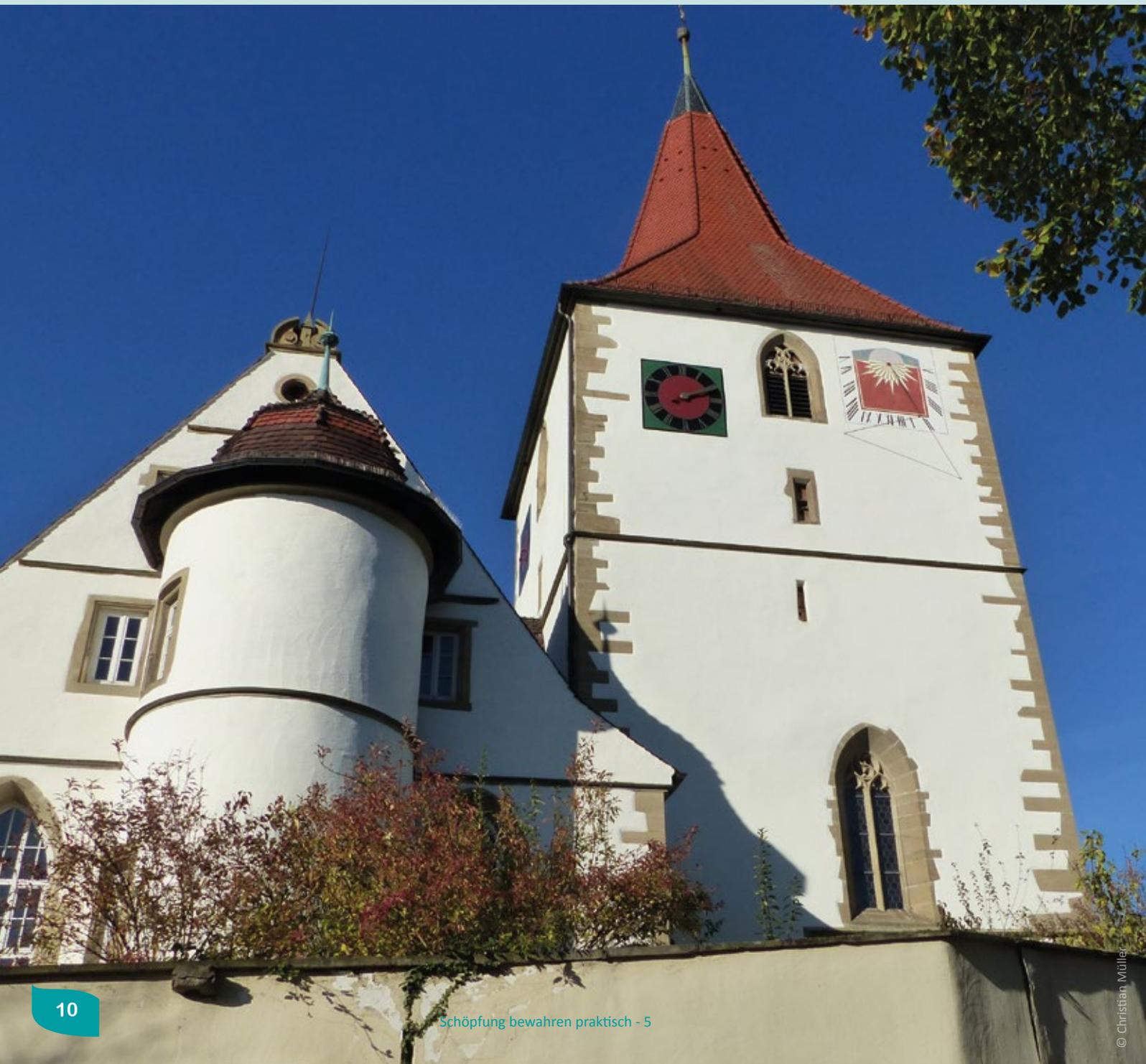
Aber bitte nicht missverstehen. Ich halte kein Plädoyer für ausgestrahlte Dachbühnen sondern für die offene Abwägung verschiedener Interessen. Das gilt für alle drei Themen heute.

Ich freue mich deshalb mit Ihnen auf die Vorträge und bin gespannt wie die Biologie auch an uns Planer und Bauherren denkt.

Vielen Dank!



Gerald Wiegand



3. Artenschutz an Gebäuden

„Es lohnt sich Artenschutz in die Komplexität von Sanierungsvorhaben zu integrieren“

Christian Müller.

Kirchturmsanierung Amanduskirche Freiberg-Beihingen, 2013 - 2014

Am Beispiel der Turmsanierung der Amanduskirche Freiberg-Beihingen, soll Ihnen aus den dort gewonnenen Erkenntnissen Einblick in den Umgang und die Integration des Artenschutzes in Sanierungsmaßnahmen historischer Gebäuden gegeben werden.

Die Sanierung denkmalgeschützter Gebäude, zu denen Kirchen in der Mehrzahl gehören, erfordert bereits im Vorfeld die Berücksichtigung vielschichtiger Anforderungen. Als Planer sieht man sich im Hinblick auf die Gebäudesanierung

mit folgenden Themen konfrontiert:

- Abstimmung mit den Baurechtsbehörden
- Abstimmung mit den Belangen des Denkmalschutzes
- Bei Kirchensanierungen Abstimmung mit der Bauberatung des Ev. Oberkirchenrats
- Bestandsuntersuchungen und Einbindung von Restauratoren. Befunduntersuchung zur Feststellung eventuell vorhandener historisch wertvoller Putze; Malereien etc.
- Abstimmung mit den Nutzeranforderungen



Festgestellte Einfluglöcher der Turmdohlen unterhalb der Traufe (gelber Pfeil) und der Turmfalken (roter Pfeil)



Analyse vorhandener Kotspuren

Neben all diesen baulichen Belangen ist es sehr wichtig, sich bei historischen Gebäuden, und besonders bei Kirchen, mit dem Artenschutz zu beschäftigen. Kirchen bieten durch ihr meist großes ungenutztes Volumen in Dächern und Türmen ideale Voraussetzung für den Unterschlupf geschützter und zu schützender Tierarten, vorwiegend von verschiedenen Vogelarten, sowie Fledermäusen. Hier gilt es bereits im Vorfeld sehr genau Nutzung und Beeinträchtigung zu benennen, um keine unangenehmen Überraschungen mit den Eigentümern und den umliegenden Bewohnern herbeizuführen.

Bereits im Rahmen der baulichen Voruntersuchungen sollte festgestellt werden, welche Tiere im Gebäude beheimatet sind. Dies lässt sich durch Analysierung vorhandener Kotspuren, vorhandener Federn sowie eventuell vorhandener Beutereste feststellen. Sind eventuelle Einfluglöcher erkennbar und wenn ja, werden sie von Vögeln oder Fledermäusen genutzt (oftmals von Tauben mit den allseits, z.T. großen Problemen, nicht zuletzt mit Überpopulation).

Es ist sinnvoll, sich bereits hier der Sachkunde der Naturschutzbehörden, des Landratsamtes, der Umwelt- und Artenschutz-

beauftragten der Landeskirchen, sowie den örtlichen Organisationen wie NABU, BUND etc. zu bedienen.

Zusammen mit ihnen kann festgestellt werden, welche Populationen sich bereits in den Räumlichkeiten befinden, wie möglicherweise mit dem Taubenproblem und wie mit Verunreinigungen durch Kot, Lärmbelästigungen durch z. B. Dohlen etc. umgegangen werden kann.

Welchen Tieren bietet ein Gebäude oder-Turm durch die Himmelsrichtungen des Gebäudes Schutz?

Welche Öffnungen sind vorhanden, sind geschützte Öffnungen z.B. im Traufbereich vorhanden?

Welche Störfaktoren sind vorhanden?
Reger Publikumsverkehr, Richtfunkanlagen?

Eine ungeordnete Einnistung von Tieren schafft viele Probleme, deshalb: Artenschutz planen

Nach erfolgten Voruntersuchungen und der Einbindung aller Fachbehörden und Fachleuten wird ein Sanierungsfahrplan einschließlich eines zugehörigen Bauzeitenplans erstellt. Im Hinblick auf den Artenschutz ist es von großer Bedeutung, den Bauprozess mit den Anwesenheits- und Brutzeiten der beheimateten Tiere abzustimmen. Zur Erfüllung der Anforderungen des NatSchG ist ein Vorlauf, je nach beheimateter Art, von bis zu zwei Jahren zu beachten.

Aus meiner Erfahrung ist es in dieser Phase sehr wichtig, Eigentümer und Angrenzer in

die Planungen mit einzubeziehen. Beeinträchtigungen müssen aufgezeigt und besprochen werden, sonst ist nicht mit Akzeptanz zu rechnen. Am Beispiel der Turmsanierung der Amanduskirche waren dies:

- Lärm durch Turmdohlen
- Verschmutzung durch Kot
- Verunreinigung der Umgebung durch Nestbaumaterial
- Besetzung auch angrenzender Bauteile und Gebäude durch die Vogelpopulation

Weiterhin sind im Rahmen der Bauplanungen, zusammen mit den oben erwähnten und hinzugezogenen sachkundigen Personen, die passend zu den Tierarten und Populationen erforderlichen Nist-/Brutkästen zu besprechen und festzulegen. Nist-/Brutkästen sollen



Verschmutzungen/Kotspuren an den Einflugöffnungen



Kotspuren an angrenzenden Bauteilen wie z. B. Schallläden und Ziergewände

vermeiden, dass der gesamte Dachraum genutzt wird. Die Vögel sollen in einem begrenzten Raum untergebracht werden. Klappen auf der Rückseite lassen vom Dachraum problemlos Wartungs- und Beobachtungsarbeiten zu. Diese sind sinnvollerweise mit Schlössern zu sichern, um ausschließlich autorisierten Personen Zugang zu ermöglichen. Größe, Orientierung des Einfluglochs in Bezug auf die Himmelsrichtung sind je nach Vogelart herzustellen. Im Fall der Turmsanierung der Amanduskirche wurden Nist-/Brutkästen für Turmfalken, Dohlen und Mauersegler angefertigt. Turmfalken können durch freie Öffnungen an der Fassade in die Nist-/Brutkästen gelangen. Turmdohlen bevorzugen geschützte Öffnungen im Traufbereich unter dem Dachvorsprung. Durch Schaffung derartiger

Brutkästen sind dann ausreichend Nistplätze geschaffen und es können alle kleinsten Öffnungen, die ein unkontrolliertes Eindringen von Tieren in Dachräume ermöglichen, guten Gewissens verschlossen werden.

Diese Schließungen sind ebenfalls in enger Abstimmung mit den Fachbehörden/den fachkundigen Personen durchzuführen.

„Verschlüsse“ mit Drahtgittern, wie sie teilweise bei der Turmsanierung der Amanduskirche verwendet wurden, weil ein fester Verschluss wegen der bauphysikalisch erforderlichen Durchlüftung des Turmdachstuhls nicht in Frage kam, können nur ausgeführt werden, wenn mit Sicherheit keine Fleder-

Artenschutz ist eine weitere Disziplin, die in die Komplexität von Sanierungsvorhaben zu integrieren ist, aber es lohnt sich.



© Fotos: Christian Müller



Nist-/Brutkästen für Turmfalken und Dohlen, rückseitig mit Klappen für Wartungs- und Beobachtungsarbeiten autorisierter Personen.



Nist-/Brutkästen für Mauersegler im Traufbereich des Turms, ebenfalls mit rückseitigen Klappen.

mäuse vorhanden sind. Denn: Fledermäuse erkennen z. B. Drahtgitter nicht und können sich an diesen erheblich verletzen. Erst ab einer Gitterweite von mind. 6 x 6 cm kommen die meisten Fledermausarten durch. Alternativ kann am Gitter eine Einflugmöglichkeit geschaffen werden, indem ein Teil ausgeschnitten wird und durch ein Holzbrett mit einem 5 cm hohem und 10 cm breitem Schlitz ersetzt wird. Mit all diesen Maßnahmen wird ein unerwünschtes Eindringen und eine unkontrollierte Besiedlung von Dach- und Turmräumen wirksam vermieden.

Unter Beachtung aller Auflagen, nach erfolgter Baufreigabe kann dann mit dem Bau begonnen werden. Mit Beginn der Ausführungen sind alle am Bau beteiligten Personen, wie

auch alle ehrenamtlich tätigen Personen, in die Zugangsbedingungen einzuweisen. Es sind Hinweise auf vorhandene Nist-/Brutplätze im Bestand und den Umgang damit zu geben. Einfluglöcher können gewisse Zeiten während des Arbeitstages blockiert werden, es ist jedoch darauf zu achten, dass diese auch immer wieder frei zugänglich sind. Die Erfahrung zeigt, dass eingewiesene Handwerker einen persönlichen Ehrgeiz entwickeln, ihr Tagewerk durch wechselnde Einsatzorte am Bauwerk so zu organisieren, damit dies gewährleistet ist.

Der Einbau der vorgeplanten Nist-/Brutkästen erfolgt dann in Abhängigkeit mit den Brut-/Nistzeiten der Vögel. Bedienen Sie sich hier ebenfalls der Mithilfe von Sachkundigen. Im Fall der Amanduskirche war dies die BUND



Auf dem Turm der Amanduskirche stehen vor jedem Schallfenster Funkantennen. Diese tragen einen Hinweis auf die Gesundheitsgefährdung, welche von ihnen ausgehen. Fledermausschutzmaßnahmen machen in Kirchen keinen Sinn, wenn dort Funkantennen stehen, weil diese die Fledermäuse vertreiben. Es ist davon auszugehen, dass ehemalige Fledermauskolonien durch Funkantennen vernichtet wurden. Im Falle der Amanduskirche gab es eine größere Kolonie, die heute nicht mehr existiert.

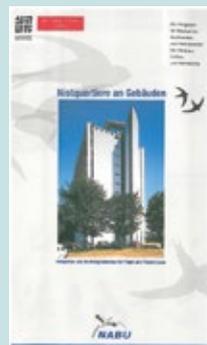


Christian Müller

für alle, die sich mit dem Thema beschäftigen eine sehr gute Planungshilfe darstellt und viele erforderliche Adressen bereithält. Möglichkeiten für Artenschutz gibt es viele,... übrigens auch bei Neubauten.

Ortsgruppe, die ihrerseits einen Zimmermann aus ihren Reihen mit der Herstellung der Nist-/ Brutkästen beauftragt hat. Nach erfolgtem Einbau wurde dann auch die Besiedlung durch Vertreter der BUND Ortsgruppe begleitet und überwacht. Berichten Sie über den Erfolg solcher Maßnahmen, wie wir es bei der Amanduskirche auch getan haben. Viele wissen nichts über Maßnahmen zum Artenschutz, werden erst durch entsprechende Berichte sensibilisiert auf die Notwendigkeit des Miteinanders von Mensch und Tier.

Ein sehr guter Leitfaden für die Herstellung von Nistquartieren an Gebäuden wurde in Zusammenarbeit mit der Architektenkammer Baden-Württemberg, dem NABU und der Wüstenrot Stiftung herausgegeben, der



Leitfaden NABU



Nisthilfen für Mehlschwalben an einem Neubau-Reihenhausprojekt, Remseck-Pattonville

Der Turmfalke brütet wieder

Artenschutzprojekt in der Freiburger Amanduskirche erfolgreich

Die Rundschau
12. Juli 2017

Freiburg. Die Amandusgemeinde Freiburg-Beihingen und der BUND Stadtverband Freiburg a.N. führen seit mehreren Jahren ein Kooperationsprojekt zum Schutz Kirchen bewohnender Vogelarten in der historischen Amanduskirche in Freiburg-Beihingen durch. In diesem Jahr brütete dort der Turmfalke und zog vier Junge groß.

Kirchen mit den dazugehörigen Kirchtürmen waren über Jahrhunderte hinweg Wahrzeichen unserer Städte und Gemeinden. Für eine ganze Reihe von Tierarten bieten diese klerikalen Bauten überlebenswichtige Quartiere wie Nist- und Schlafplätze für Vögel oder Wochenstuben für Fledertiere.

Störche zum Beispiel brauchen hohe und weithin sichtbare Brutplätze, etwa Kirchendächer, wo sie früher oftmals ihre Nester bauten. Auch Turm- und Wanderfalken sowie die Schleiereule ziehen ihre Jungen in Nischen und Einbauten von Kirchtürmen groß. Und eine Reihe hoch bedrohter Fledermausarten haben ihre Wochenstuben bevorzugt in Dachstühlen oder Türmen alter Kirchen. Dort ist es warm und trocken und sie sind nahezu ungestört.

Auch die historische Amanduskirche in Freiburg-Beihingen war früher ein Paradies für tierische Kirchenbewohner. Im Turm lebte eine Fledermauskolonie, und zahlrei-



Bruterfolg in luftiger Höhe: Die Turmfalken haben im Turm der Amanduskirche in diesem Jahr vier Junge großgezogen.

Foto: BUND Freiburg a. N.

che Mauersegler nisteten unter dem Dachtrauf des Kirchturms. In den Schießscharten der alten Wehrrkirche brüteten Turmfalken, Schleiereulen sowie die Dohlen, eine kleine Rabenart, welche ihre Jungen bevorzugt in Kirchtürmen großzieht. Häufig wurden die Zugänge der historischen Gebäude vergittert, um Tauben am Einfliegen zu hindern. So war es auch in der Amanduskirche.

Anlässlich der Renovierung des Kirchturms vereinbarten die Amandusgemeinde Freiburg-Beihingen und der BUND Stadtverband Freiburg ein Kooperationsprojekt, um wieder kirchturmtypische Tierarten anzusiedeln. Dohlen, Mauersegler und andere Vogelarten sowie Fledermäuse sollten speziell gefördert werden.

Nach einer intensiven Recherche zum ehemaligen Artenbestand wurden gemeinsam mit Pfarrer Andreas Bühler, dem beauftragten Architekten Christian Müller, dem Umweltbüro der Evangelischen Landeskirche sowie dem Ornithologen Herbert Keil ein Konzept erarbeitet.

Mit der Umsetzung wurde Zimmermeister Jan Mösche beauftragt. Dieser fertigte jeweils acht Nisthilfen für Dohlen und Mauersegler und baute sie an geeigneten Stellen in den ehemaligen Schießscharten und unter dem Dachvorsprung des Turmdaches ein. Dafür wurde die Vergitterung im Bereich der Einflughöffnungen entfernt. Ziel war es, dass nur Dohlen und Mauersegler in die Kästen einfliegen können und den Tauben der Einflug verwehrt wird.

Mitglieder des BUND Stadtverbandes kontrollieren und warten die Nisthilfen regelmäßig. Dabei stellten sie fest, dass Kästen gut von den Dohlen angenommen wurden und sich hier eine stabile Population gebildet hat.

Eine große Überraschung war es auch als in diesem Jahr der Turmfalke hier brütete und vier Junge großzog. Das Foto zeigt die vier Jungen im Nistkasten auf dem Turm der Kirche. BUND und Pfarramt betreuten die Falkenfamilie beim Ausflug. So wurde ein herausgefallener Jungvogel gefüttert und wieder ins Nest gesetzt.

Die Partner stimmen sich bei den Aktionen eng miteinander ab. Ziel ist es, das Miteinander von Tier und Mensch so reibungslos wie möglich zu gestalten. Bei Bedarf erfolgen Korrekturen und Nachjustierungen. Conrad Fink vom BUND Freiburg lobte die gute Zusammenarbeit mit der Kirchengemeinde und sieht dieses Projekt als gelungenen Beitrag den Rückgang bedrohter Tierarten zu stoppen.

Das Projekt ist mittlerweile landesweit bekannt geworden und soll bei einer Artenschutztagung am 17. November öffentlich vorgestellt werden. Veranstalter ist das Umweltbüro der Evangelischen Landeskirche. Anmeldungen sind möglich unter umwelt@elk-wue.de



© Gerd Deef



© Ulrike Raif



© Rolf Rempp



© Gerd Deef

© Gerd Deef

Hilfe für gefiederte Kirchgänger

Conrad Fink

Kirchen mit den dazugehörigen Kirchtürmen waren über Jahrhunderte hinweg Wahrzeichen unserer Städte und Gemeinden. Für eine ganze Reihe von Tierarten bieten diese klerikalen Bauten überlebenswichtige Quartiere wie Nist- und Schlafplätze für Vögel oder Wochenstuben für Federtiere.

Störche zum Beispiel brauchen hohe und gut anfliegbare Brutplätze, etwa Kirchendächer, wo sie Schutz finden und ihre Nester bauen. Auch Turm- und Wanderfalken, Mauersegler sowie die Schleiereule ziehen ihre Jungen in Nischen und Einbauten von Kirchtürmen groß.

Die Artenvielfalt und die Populationen gehen massiv zurück

Wie bekannt verzeichnen wir nicht nur einen konstanten Artenschwund. Auch die Individuenzahlen und die Populationen brechen massiv ein. Um 75 Prozent ist die Anzahl der Insekten (Biomasse) in Teilen Deutschlands zurückgegangen.



Drastischer Vogelrückgang

Über 12 Mio. Vogelbrutpaare in n...

1990
96,1 Mio.

1998
97,5 Mio.



2009
84,8 Mio.

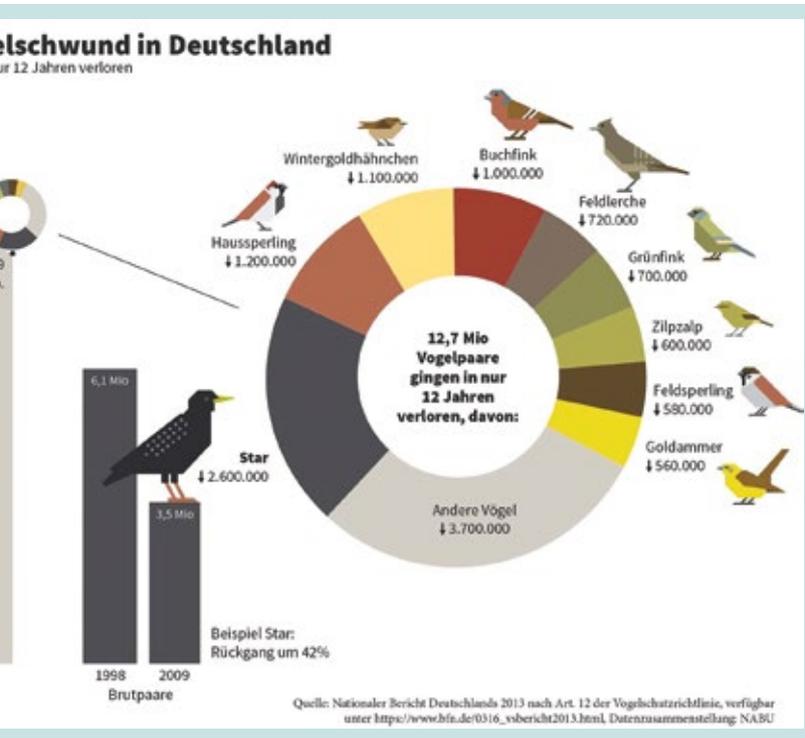
Gesamtzahl aller Vogelbrutpaare in Deutschland fällt zwischen 1998 und 2009 um 15%.

Grund ist der starke Rückgang vieler häufiger Vogelarten seit der Jahrtausendwende.

Laut einer aktuellen Auswertung des NABU hat Deutschland in nur zwölf Jahren 12,7 Millionen Vogelbrutpaare verloren (zwischen 1998 und 2009). Das entspricht 15 Prozent des Bestandes von 1998. Quelle: NABU

Rechtliche Vorgaben zum Schutz bedrohter Arten

- Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
- Es ist verboten, Europäischen Vogelarten



Das Storchennest auf der Kirche von Kirchzarten.

während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

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

- Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

Erhaltungsgebot

Nach der europäischen FFH-Richtlinie (FFH = Fauna-Flora-Habitat) müssen die natürlichen Lebensräume und die wildlebenden Tier- und Pflanzenarten in einem günstigen Erhaltungszustand bewahrt bzw. wieder hergestellt werden.

Es gibt eine Fülle von Rechtsvorschriften, welche sich teilweise überlappen. Die Zitate beziehen sich auf das BNatSchG und die FFH-Richtlinie.

Umbauten und Renovierungen bergen Konflikte mit dem Artenschutz

- Durch Bauarbeiten kann es zu Barriere- und Fallenwirkung und damit zu Individuenverlusten kommen.
- Ebenso kann es zu anlage- und betriebsbedingten Barriere- und Fallenwirkung kommen.
- Akustische Reize (Schall) oder optische

Schutzkategorien der „Kirchenvögel“

Deutscher Name	Lateinischer Name	WA	EG	FFH	VSR	BV	BG
Weißstorch	Ciconia ciconia				Art.1	1 5)	s
Wandfalke	Falco peregrinus	I	A		Art.1		s
Turmfalke	Falco tinnunculus	II	A		Art.1		s
Schleiereule	Tyto alba	II	A		Art.1		s
Dohle	Corvus monedula				Art.1		b
Mauersegler	Apus apus				Art.1		b
Grauschnäpper	Muscicapa striata				Art.1		b
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros				Art.1		b
Haussperling	Passer domesticus				Art.1		b

[WA] - Washingtoner Artenschutzübereinkommen
 [EG] - Verordnung (EU) 2017/160
 [FFH] - FFH Richtlinie EG 2013/17

[VSR] - Vogelschutzrichtlinie 2009/147
 [BV] - BArtSchV Novellierung

[BG] - Bundesnaturschutzgesetz
 b = besonders geschützt
 s = streng geschützt

Reizauslöser (Bewegung), Licht, Erschütterungen und Vibrationen tragen zur Störung der Tiere bei und können Populationen vertreiben bzw. Bruten vernichten.

ten. Bei diesem Kooperationsprojekt konnte die historische Amanduskirche in Freiberg-Beihingen wieder für Kirchen bewohnende Vogelarten zugänglich und nutzbar gemacht werden.

Kooperationsprojekt Amandusgemeinde/ BUND Freiberg a. N. Maßnahmen zum Schutz seltener und bedrohter Tierarten in der Amanduskirche in Freiberg a. N.

In seinem Vortrag ging Conrad Fink, Dipl.-Ing. Landespflege auf diese Bedeutung historischer Kirchen als Lebensraum ein. Er stellte ein vorbildliches Praxisbeispiel vor, welches die Amandusgemeinde Freiberg-Beihingen und der BUND Stadtverband Freiberg a.N. umsetz-

Ausgangslage

In der Amanduskirche leben und lebten verschiedene seltene und vom Aussterben bedrohte Tierarten wie Dohle, Turmfalke, Schleiereule, Mauersegler und Fledermäuse.

Durch die Vergitterung gegen Tauben wurden nahezu alle Zugänge zum Turm und zum Dachgeschoss versperrt. Die Zielarten konnten diese Quartiere nicht mehr nutzen.

Projektansatz

Im Rahmen der Turmsanierung bot sich die Gelegenheit, mit allen Beteiligten auch eine Verbesserung für die hilfsbedürftigen Tierarten zu erreichen.

Ziel war es, einen Teil der früheren Zugangsmöglichkeiten wieder für die Tiere so nutzbar zu machen, dass sie diese für die Jungenaufzucht nutzen können, aber Tauben keinen Zugang haben.

Vorbereitung und Ablauf

- Untersuchungen und Recherche zum früheren und aktuellen Artenbestand.
- Erarbeitung eines Konzeptes mit Fachleu-

ten aus den Bereichen Bauen, Umwelt- und Artenschutz.

- Ermittlung der Kosten und Einholung eines Angebotes.
- Abstimmung des Konzeptes mit der Kirchengemeinde.
- Nach Zustimmung durch den Kirchengemeinderat Vergabe der Arbeiten an Zimmerei Mösche.
- Ausführung der Arbeiten, (Bau von Nistquartieren u. Montage) Zimmerei Mösche.
- Vorfinanzierung durch den BUND.
- Kostendeckung durch Sammlung von Spenden durch die Gemeinde und Mittel des BUND.
- Erfolgskontrolle der Maßnahmen durch den BUND.
- Betreuung der Nisthilfen durch den BUND.



Amanduskirche vor der Renovierung



Ortstermin mit Kirchengemeinde, Architekt, BUND.



Durch die Vergitterung gegen Tauben wurden nahezu alle Zugänge zum Turm und zum Dachgeschoss versperrt. Die Zielarten konnten diese Quartiere nicht mehr nutzen.

Allgemeine Hinweise zum Einbau von Nistquartieren

Durch Öffnen von Vergitterungen und den Einbau von Nisthilfen, kann bedrohten Tierarten welche in Kirchen leben, geholfen werden.

Auch bei sonstigen Gebäuden der Kirche kann Gebäude bewohnenden Tierarten durch den Einbau von Quartierelementen (z.B. spezielle Niststeine bzw. Fledermauskästen) oder eine entsprechende Traufgestaltung in den neuen Baukörpern geholfen werden. Pro zehn laufende Meter Fassade sollte ein Nistquartier vorgesehen werden.

Das Gelingen des Projektes hing u. a. vom günstigen Zeitpunkt (Renovierung der Kirche) sowie von den guten Kontakten innerhalb des beteiligten Personenkreises ab. Beteiligt waren neben Pfarrer und Kirchengemeinderat das Mesnerehepaar und Mitglieder der Kirchengemeinde.

Außerdem der Architekt, das Umweltbüro der Evangelischen Landeskirche in Württemberg, die Untere Naturschutzbehörde, ein Ornithologe, die AG Fledermausschutz Baden-Württemberg sowie Mitglieder des BUND Stadtverbands Freiberg a. N. Günstig war auch, dass der Zimmerermeister Mitglied im BUND war.



(li.) Zimmermann Jan Mösche kann die Arbeiten zur Vorbereitung und Einbau der Nisthilfen vom Gerüst aus gut ausführen. (mi.) Die verschiedenen Nisthilfen sind „maßgeschneidert“ und an den Baukörper angepasst. Hier vor der Montage. (re.) Jan Mösche stellt die neuen Nisthilfen nach dem Einbau vor.

Biotopansprüche der „Kirchenvögel“

Vogelart	Anwesenheit	Nistplatz am Gebäude	Nisthilfe Brutraum	Nisthilfe Flugöffnung	Lebensraum
Weißstorch	Februar-August	auf Dach von Kirchenschiff u. Türmen	fest montiertes Kunstnest (Holz, Metall)		in ländlichen Gebieten mit Feucht- und Wiesenflächen
Wanderfalke	ganzjährig	in senkrechten Wänden	Simse, Nischen, Halbhöhlen (Anflugbrett)	BR: 100x50x50 FÖ: 50x45 cm	nur an sehr hohen Gebäuden > 50 m
Turmfalke	ganzjährig	Giebel, Dachraum	Mauersimse, Nischen, Brutkästen (Anflugbrett)	BR: 50x30x30 FÖ: 30x23 cm	mind. 6 m über Grund Stadt und Dorf
Schleiereule	ganzjährig	Dachraum, Abseite, Kniestock	Mauersimse, Nischen, spezielle Brutkästen (Kotbrett)	BR: 100x50x50 FÖ: 12x18 cm	mind. 6 m über Grund
Dohle	April-August	Giebel, Ortgang, Fassade, Traufe	Höhlen, Halbhöhlen, Nischen	BR: 25x25x25 FÖ: 8 cm	mind. 8 m über Grund. Stadt und Dorf an hohen Gebäuden. Koloniebrüter
Mauersegler	April-August	Traufe, Ortgang, Fassade nach Norden	Höhle (horizontal), Anflug hindernisfrei	BR: 20x30x16 FÖ: 6x3 cm	mind. 6 m über Grund, Stadt und Dorf an hohen Gebäuden. Koloniebrüter. Trägt kaum Nistmaterial ein.
Grauschnäpper	Mai-August	Traufe, Ortgang, Fassade	Halbhöhlen, Nischen, Simse	BR: 12x12x16 FÖ: 11x8 cm	2-15 m über Grund, Grünflächenreiche Wohnbezirke
Hausrotschwanz	März-Oktober	Traufe, Ortgang, Fassade	Halbhöhlen und Nischen	BR: 12x12x16 FÖ: 11x8 cm	2-20 m über Grund Stadt und Dorf
Hausperling	ganzjährig	Traufe, Ortgang, Fassade	Höhlen, Halbhöhlen, Spalten, Nischen	BR: 12x12x16 FÖ: 3,2 cm	Stadt und Dorf, Koloniebrüter

Abkürzungen: [BR] = Brutraum, [FÖ] = Flugöffnung



(li.) Der Mauersegler an seinem Nistquartier. (mi.) Eine Zielart ist die Dohle (*Corvus monedula*), welche die Nisthilfen gut angenommen hat. (re.) Dohleneier und Jungvögel



Die positive Einbindung der tangierten Personen unterstützt das Projekt. Hier betreut das Pfarrerehepaar einen Jungfalken, der aus dem Nest gefallen ist.

Hersteller und Anbieter von Vogel- und Naturschutzbedarf

SCHWEGLER Vogel- u.
Naturschutzprodukte GmbH
Heinkelstr. 35, 73614 Schorndorf
Tel.: 07181 97745 0
Fax: 07181 97745 49
E-Mail: info@schwegler-natur.de

Landesbetrieb Vollzugliches Arbeitswesen
Baden-Württemberg bei der Justizvollzugs-
anstalt Heimsheim Ei Zelle
Mittelberg 1, 71296 Heimsheim
Tel.: 07033 / 3001-470
Fax: 07033 / 3001-471
E-Mail: eizelle@vaw.bwl.de



Eine weitere Zielart ist der Turmfalke (Falco tinnunculus). Altvogel auf seinem Ansitz.



Eier der Turmfalken



Im Jahr 2017 zog ein Paar des Turmfalken in einem Nistkasten fünf Jungfalken groß

Auf die Anstrahlung von Kirchen, in welchen Fledermäuse oder Eulen leben, soll grundsätzlich verzichtet werden – ebenso auf die Installation von Richtfunkanlagen.

Die Außenbeleuchtung von Gebäuden ist energiesparend, streulichtarm und insektenverträglich zu installieren. Die verwendeten Leuchtmittel sind so auszuwählen, dass die für Insekten attraktiven Emissionen im Blau- und UV-Bereich ($< 450 \text{ nm}$) weitgehend ausgeschaltet werden. Die Leuchten müssen staubdicht und so ausgebildet sein, dass eine Lichtwirkung nur nach unten auf die zu beleuchtende Verkehrsfläche erfolgt. Die Betriebszeit der Beleuchtung ist durch Zeitschaltungen, Bewegungsmelder etc. soweit wie möglich zu verkürzen. Standard ist der Stand der Technik.



Conrad Fink



© Matthias Schief

Mauersegler sind gewandte Flieger, welche fast ihr ganzes Leben in der Luft verbringen. Nur zur Brut suchen sie geeignete Nistquartiere in Gebäuden auf.



© Conrad Fink

Im Traufbereich des Kirchturms wurden Nistquartiere für Mauersegler eingebaut.



Tauben sollen draußen bleiben - artenschutzverträgliche Taubenabwehr an kirchlichen Gebäuden

Dr. Christian Dietz

Zusammenfassung

Brutvorkommen von Tauben an kirchlichen Gebäuden sollten zum Erhalt des Bauwerkes und der Gesundheitsvorsorge verhindert werden. Dabei sind jedoch Aspekte des Tier-schutzes und des Artenschutzes zwingend zu berücksichtigen. Taubenabwehrmaßnahmen ohne Berücksichtigung des Artenschutzes haben einen erheblichen Anteil an der Gefährdung einiger Fledermausarten und reduzieren das Brutplatzangebot für manche Vogelarten erheblich. Durch einfache konstruktive Maßnahmen kann eine Taubenbesiedlung in vielen Fällen verhindert oder unterbunden werden. Artenschutzrechtliche Belange können am besten durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt werden.

Die Stammform der Haustaube ist die Felsentaube, die heute in Mitteleuropa sehr selten ist. Als Brutplatz nutzt sie hohe Felsen und Höhleneingänge. Die domestizierte Form der Felsentaube hat ganz ähnliche Ansprüche, nur dass sie mit der Besiedlung von Gebäu-



Abbildung 1: Kirchen sind prominente Gebäude und traditionell Ersatzlebensräume für Vögel und Fledermäuse.

den, Dachstühlen und Türmen ein wesentlich breiteres Brutplatzangebot nutzt. Bevorzugt werden felsenhöhlenartige hohe Gebäude aufgesucht, die einen guten Überblick über die Umgebung aufweisen und geschützte Nischen, überdachte Simse oder offene Dachbereiche bieten (Abb. 1). Hier bauen die Haustauben ihr Nest aus kleinen Ästchen. Darin werden zwei Eier abgelegt und ausgebrütet und zwei Jungvögel großgezogen. Je nach Nahrungsver-

Tauben sollen draußen bleiben

sorgung und Temperatur können bis zu vier Bruten pro Jahr erfolgen, ein Brutpaar kann damit jährlich bis zu acht Jungvögel aufziehen. So kann sich relativ schnell eine größere Taubenpopulation aufbauen, die Tiere bilden dann eine Brutkolonie. Besonders die großen Populationen in Städten produzieren einen hohen Jungvogelüberschuss, da sie meist eine gute Nahrungsversorgung haben, die höheren Temperaturen in den Innenstädten mehrere Bruten erlauben und der Druck durch natürliche Feinde gering ist.

Natürliche Feinde der Haustauben sind in erster Linie die tagaktiven Greifvögel wie Wanderfalke und Habicht. Beide können sich in Stadtbereichen zum größten Teil von Haustauben ernähren. Durch Verhaltensänderun-

gen können die Haustauben das Risiko von Greifvögeln erlegt zu werden aber deutlich reduzieren: Wanderfalken schlagen Tauben vor allem im freien Luftraum, nach kurzer Zeit halten sich die Tauben vor allem in den engen Straßenschluchten auf, wo sie für die Falken kaum erreichbar sind.

Ins Gebäudeinnere gelangen Tauben durch alle möglichen Öffnungen (Abb. 2). Die Erstbesiedlung findet ausschließlich in hellen Dach- oder Turmbereichen statt, gerade Gebäudedächer werden erst durch den Lichteinfall über Dach- oder Giebelfenster, zu nah nebeneinander angebrachte große Lüfterziegel oder große Öffnungen an den Dachüberständen für Tauben nutzbar. Erst im Zuge einer bereits vorhandenen längeren



Abbildung 2: Über Öffnungen gelangen Haustauben ins Gebäudeinnere und können dort brüten.



Abbildung 3: Im Inneren von Gebäuden sammelt sich der Taubenkot an und kann zu ernsthaften Gesundheitsproblemen bei Personen führen, die regelmäßig mit dem Kot in Kontakt kommen.



Abbildung 4: Während bei einer beginnenden Taubenbesiedlung die Verunreinigungen noch gering sind, steigt die Kotmenge und damit einhergehende Probleme mit der Zeit rasch an.

Besiedlung und einer anwachsenden Brutpopulation werden auch dunklere Dachinnenbereiche besiedelt. Haustauben benötigen vor den Zugängen ins Gebäudeinnere grundsätzlich Sitzgelegenheiten auf Simsen, Balken oder Gebäudevorsprüngen. Von diesen Sitzwarten aus gelangen sie ins Innere. Erst nach einer längeren Besiedlung und sehr genauer Ortskenntnis werden Öffnungen auch direkt durchflogen, ohne davor anzusetzen. Die Sitzbereiche müssen für die Tauben griffig und dürfen nicht zu stark geneigt sein. **Zugangsöffnungen müssen eine Mindesthöhe von 45 Millimetern haben, in aller Regel von deutlich über 50 Millimetern und dürfen in senkrechten Wandbereichen maximal 20 Zentimeter über den Sitzplätzen liegen.** An den Gebäudeaußenseiten werden beschattete und überdachte, regensichere und hochliegende Simse, Balken und Träger bevorzugt.

Zum Problem werden Haustauben in erster Linie durch ihren Kot. So hinterlässt eine Taube pro Jahr 4-12 Kilo Kot, dieser ist durch einen hohen Harnsäuregehalt besonders aggressiv. Mit zunehmendem Anteil minderwertiger Nahrung steigt die Aggressivität des Kotes an, und v.a. kalkgebundene Gesteine können sehr stark angegriffen werden. Selbst an Bauteilen aus Metall wird die Korrosion

stark gefördert. Da der Kot vor allem an den Brutplätzen und an den nahgelegenen Sitzwarten abgegeben wird, fällt die Belastung insbesondere an den Gebäuden mit Brutvorkommen an (Abb. 3). Da mit steigender Brutpaarzahl zunehmend das Innere von Dachstühlen genutzt wird, können sich hier größere Kotmengen ansammeln. Gerade im Gebäudeinneren sind mit dem Taubenkot weitere Risiken verbunden: so stellt der Kot einen idealen Nährboden für Mikroorganismen dar, Krankheitserreger können über den Kot in die Luft geraten und beim Einatmen Krankheiten übertragen (u.a. Ornithose und Histoplasmose) und an den Brutplätzen kommen Parasiten der Tauben vor, v.a. die Taubenzecke. Zudem liegt eine stark allergene Wirkung über die tierischen Eiweiße der Tauben vor, die über die Atemluft zur allergischen Alveolitis, auch Taubenzüchterlunge genannt, führt. Somit ergeben sich aus der Besiedlung durch Tauben ernstzunehmende besondere Risiken, gefährdet sind besonders Menschen die regelmäßig mit den Pathogenen in Kontakt kommen: Hausmeister, Mesner, Glockenprüfer und Handwerker (Abb. 4). Konsequenter Weise verlangen die Sicherheitsvorschriften für diese Berufsgruppen, dass Vorkehrungen getroffen werden um eine Gesundheitsgefährdung auszuschließen.

Tauben sollen draußen bleiben



Abbildung 5: Verstoß nach dem Tierschutzgesetz: die innenliegende Vernetzung wird zur Falle für Tauben.



Abbildung 6: Effiziente Taubenabwehr durch vollflächige Vergitterung aller Öffnungen. Damit sind aber auch alle anderen bauwerksbesiedelnden Vogel- und Fledermausarten ausgesperrt. Die Lebensraumfunktion wurde vollständig zerstört.



Abbildung 7: Doppelte Verstoß nach dem Artenschutzgesetz: Zerstörung einer Lebensstätte durch Verschluss des Zuganges und Verstoß gegen das Tötungsverbot da der Kükendraht eine Falle für anlandende Fledermäuse darstellt. Hier ein im Draht verfangenes, verendetes und mumifiziertes Mausohr.



Abbildung 8: Doppelte Verstoß nach dem Artenschutzgesetz: Zerstörung einer Lebensstätte durch Verschluss des Zuganges und Verstoß gegen das Tötungsverbot da der Kükendraht eine Falle für anlandende Mauersegler darstellt.

Rechtliche Grundlagen einer Taubenabwehr

Der Taubenbekämpfung sind deutliche Grenzen gesetzt, die sich aus dem Tierschutzgesetz und dem Naturschutzgesetz ergeben: So darf die Tötung nach dem Tierschutzgesetz nur in Ausnahmefällen erfolgen und es ist verboten Maßnahmen zu ergreifen, die vermeidbare Schmerzen, Leiden oder Schäden auslösen (Abb. 5). Daraus ergibt sich, dass eine Taubenabwehr vor allem durch das Fernhalten der Tiere erfolgen muss, d.h. den Verschluss von Zugängen und das Verhindern von Sitzmöglichkeiten. **Andererseits können insbesondere die Verschlussmaßnahmen nach dem Bundesnaturschutzgesetz geschützte Arten massiv beeinträchtigen: so nutzen Turmfalken, Schleiereulen, Mauersegler und Fledermäuse das Innere von Gebäuden als Brutplatz und Quartier (Abb. 6). Alle diese Arten fallen unter den besonderen Schutz des Bundesnaturschutzgesetzes und der Verschluss der Nistplatz- und Quartierzugänge stellt einen Verstoß gegen die Verbotstatbestände des Bundesnaturschutzgesetzes dar.** Für manche Fledermausarten wie das Mausohr und das Graue Langohr, die beide über 2/3 der Wochenstubenquartiere in kirchlichen

Gebäuden haben, stellen Taubenabwehrmaßnahmen an den Quartiergebäuden mittlerweile eine ernstzunehmende Gefährdungsursache dar. Neben dem Verschluss von Brutplätzen und Quartierzugängen und damit der Zerstörung einer Lebensstätte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 des Bundesnaturschutzgesetzes bringen vor allem die vielerorts umgesetzten schnellen Taubenabwehrmaßnahmen mit Hasengitter (auch Kükendraht oder 6-Eck-Gitter genannt) eine deutliche Fallenwirkung mit sich: in den Drahtgeflechten können sich Mauersegler und Fledermäuse verfangen und verenden (Abb. 7-8), oder durch die Vergitterung werden Tiere in den Gebäuden eingesperrt. Damit ist zusätzlich noch ein Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 Bundesnaturschutzgesetz erfüllt und gegen das Tötungsverbot im Artenschutzrecht verstoßen.

Artenschutzverträgliche Taubenabwehr

Aus dem Spannungsfeld von zwingend erforderlichen Taubenabwehrmaßnahmen zum Gebäudeerhalt und der Gesundheitsvorsorge auf der einen und dem Artenschutz sowie der herausragenden kirchlichen Verantwortung zum Erhalt bedrohter Arten auf der anderen Seite ergibt sich die Notwendig-

keit artenschutzverträglicher Abwehrmaßnahmen. Während einige Maßnahmen darauf abzielen die Population von Haustauben zu verringern (hierzu gehören Absprachen mit Taubenzüchtern, ein Fütterungsverbot in Städten und der Einsatz von Taubentürmen), sind zusätzlich Lösungen erforderlich, die den Tauben möglichst keine Zugänge und Brutplätze ermöglichen, anderen Brutvogelarten und Fledermäusen aber einen sicheren Zugang erlauben. Aufgrund der unterschiedlichen Voraussetzungen werden die beiden Gruppen der Brutvögel und Fledermäuse getrennt dargestellt und zuvor noch allgemeine Grundsätze einer artenschutzverträglichen konstruktiven Taubenabwehr aufgelistet.

Wichtige Sofortmaßnahmen zur Taubenabwehr, die grundsätzlich als vorausschauende Maßnahmen zur Verhinderung einer Erstbesiedlung empfehlenswert sind, umfassen:

Abdunkelung des Gebäudeinneren durch Verdunkelung von Dachfenstern, Giebelfenstern und falls erforderlich von einzelnen Lüfterziegeln. Bei Türmen ggf. Verengung von Luken in höhere Gebäudeteile. Je dunkler die Innenbereiche sind, umso unwahrscheinlicher ist eine Nutzung durch Tauben. Zur Erleichterung von Wartungsarbeiten etc. können die Verdunke-

Tauben sollen draußen bleiben

lungen als klapp- oder verschiebbare Innenläden gestaltet werden (Abb. 9).

Verhinderung der Anlandemöglichkeit für Tauben vor Schallläden und Fensteröffnungen: dabei sind Taubenspieße nur eine Notlösung: besser geeignet, sicherer und v.a. dauerhafter ist der Einbau von um 45° geneigten Blechverkleidungen: ein Anlanden durch die Tauben wird sicher verhindert, anfallendes Regenwasser wird zuverlässig abgeleitet und die Außenseiten werden nicht durch die

Drahtspieße verschandelt (Abb. 10).

Ohne Landemöglichkeit davor können Tauben nur durch Öffnungen über 5 Zentimeter Höhe gelangen, meist sind mindestens 7 Zentimeter Höhe erforderlich. Mit direkter Landemöglichkeit schaffen sie es durch Spalten von 4,6 Zentimetern Höhe ins Gebäudeinnere zu gelangen. Nur sehr schlanke Zuchtrassen schaffen manchmal Spalthöhen von um die 3 Zentimeter – Zuchtrassen spielen bei der Besiedlung von Gebäuden aber keinerlei Rolle!



Abbildung 9: Artenschutzverträgliche Taubenabwehr: Abdunkelung des Dachinnenraumes durch das Anbringen beweglicher Läden vor den Dachfenstern. Tauben besiedeln dunkle Dachräume nicht.



Abbildung 10: Artenschutzverträgliche Taubenabwehr: Der 45° geneigte aufgesetzte Blechsim verhindert wirksam das Anlanden durch Tauben, Regenwasser fließt ab und durch den ins abgedunkelte Gebäudeinnere führenden Einflugschlitz können Fledermäuse ins Quartier gelangen.

© Fotos: Dr. Christian Dietz

Tauben erreichen Einflugspalten bis zu 10 Zentimeter Höhe, die sich in senkrechten Flächen 30 Zentimeter über den Sitzmöglichkeiten befinden, nicht mehr.

Kamikaze-Tauben, die ohne vorheriges Anlanden ins Gebäudeinnere vordringen gibt es nur bei einer bereits bestehenden Altbesiedlung, ein solches Verhalten kann durch das zeitweise Unterbrechen der Brutplatzbindung, z. B. außerhalb der Brutzeit anderer Vogelarten oder der Nutzungszeit durch Fledermäuse wirksam unterbunden werden.

Verkleinerung der Zugangsmöglichkeiten für Haustauben auf Schlitzhöhen von 45 Millimetern, wenn das Dachinnere keine Wochen-

stube des Mausohrs beherbergt. So können große Lüftergaupen von innen horizontal vergittert werden, die Abstände von Schalllamellen verengt oder Fensteröffnungen verkleinert werden. Spaltweiten von unter 45 Millimetern können von Tauben nur in Sonderfällen durchquert werden, dies setzt eine direkte Anlande- und Sitzmöglichkeit vor und hinter dem Spalt voraus: werden zusätzlich die Sitzmöglichkeiten eingeschränkt sind Spaltweiten von 45 Millimetern taubensicher.

Sonderlösungen für Fledermausquartiere, insbesondere von Wochenstubenkolonien des Mausohrs, werden nachfolgend vorgestellt.

Geschützte Brutvögel und Taubenabwehr

Brutplätze an Kirchen für Weißstorch, Turmfalke, Wanderfalke, Schleiereule, Dohle, Mauersegler und Kleinvögel lassen sich meist gut mit der Taubenabwehr in Einklang bringen. Die meisten Arten benötigen geschützte Brutplätze ohne Zugang ins Gebäudeinnere.

Weißstörche benötigen große Horstplattformen auf den Gebäudedächern oder Türmen, die für Tauben uninteressant sind, Konflikte mit der Taubenabwehr bestehen

normalerweise nicht. Taubenabwehrspieße und Abwehrpasten dürfen im Bereich von Weißstorchbrutplätzen nicht oder nur unter erfolgter artenschutzrechtlicher Prüfung eingesetzt werden.

Wanderfalken ernähren sich von Haustauben, benötigen aber Brutplätze in mindestens 60 Metern Höhe, dadurch kommen nur große Bauwerke als Brutplatz in Frage. Zur Ansiedlung von Wanderfalken können auf die Bedürfnisse zugeschnittene Brutkisten angeboten werden, hier empfiehlt sich eine enge Kooperation mit der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz. Wanderfalken benötigen keine Zugänge ins Gebäudeinnere. Im Bereich der Brutplätze dürfen Taubenabwehrspieße und Abwehrpasten nicht oder nur unter erfolgter artenschutzrechtlicher Prüfung eingesetzt werden, gleiches gilt für Vernetzungen die eine Fallenwirkung v.a. für Jungfalken aufweisen könnten.

Turmfalken, Schleiereulen und Dohlen benötigen geschützte Nischen oder Hohlräume zur Brut. Für alle Arten können die Brutkisten zum Gebäude hin abgeschlossen sein, Zugänge ins Gebäude sind nicht erforderlich (Abb. 11, 12). Schleiereulen suchen zwar, wenn die Möglichkeit gegeben ist, das Gebäudeinnere auf, im

Tauben sollen draußen bleiben

Gegensatz zu Feldscheunen mit einem reichen Nahrungsangebot im Inneren ist dies bei kirchlichen Gebäuden aber nicht notwendig. Da nicht von diesen Arten besiedelte Brutkisten auch von Haustauben genutzt werden können, sollte das Brutplatzangebot an die Zahl vorhandener geschützter Arten angepasst werden. Eine enge Kooperation mit Naturschutzverbänden kann dabei helfen die für die geschützten Vogelarten besonders geeigneten Brutplätze zu schaffen und so ein Brutplatzangebot für Tauben zu vermeiden. Taubenabwehrmaßnahmen sind insbesondere im Bereich der Brutplätze daraufhin zu überprüfen, dass keine schädigende Wirkung auf die geschützten Arten gegeben ist.

Mauersegler und Kleinvögel benötigen nur klein dimensionierte Zugänge zu den Brutplät-

zen, die von Tauben nicht passiert werden können. Für Mauersegler und Kleinvögel sind Schlitzhöhen bzw. Fluglochdurchmesser von 30 Millimetern ausreichend, damit ergeben sich grundsätzlich keine Konflikte mit einer konstruktiven Taubenabwehr durch die Schaffung geringer Schlitzbreiten an Dachüberständen, Schallläden oder sonstigen Öffnungen. Probleme gibt es allerdings mit einer deutlich übertriebenen Taubenabwehr, die sich im Anbringen von Lochblechen (sogenannter Insektenabwehrbleche, Abb. 13), die Umsetzung extrem schmalen Schlitzhöhen von unter 30 Millimetern oder das engmaschige Vergittern aller Zugänge äußert. Für Mauersegler (Abb. 14) und Kleinvögel sind nach hinten abgeschlossene Brutkisten von Vorteil, so können auch Jungvögel nicht weiter ins Gebäudein-



© Fotos: Dr. Christian Dietz

Abb. 11: Dohlenbrutplätze an einer Kirche: als relativ einfach anzupassende Bauelemente bieten sich die Schallläden an, hier können optisch ansprechende Lösungen für Zugänge umgesetzt werden.



Abb. 12: Nach innen geschlossene Brutkisten sind von außen für größere Brutvögel zugänglich, hier ein Schleiereulenkasten.



Abbildung 13: Unnötig und schädlich: Insektenabwehrbleche an den Dachtraufen: Insekten kommen ungehindert durch, Kleinvögel, Mauersegler und Fledermäuse werden ausgesperrt, Tauben kommen durch die engen Schlitzlöcher ohnehin nicht durch.

neren gelangen und dort verenden (Abb. 15). Im Bereich der Brutplätze sind weitere Taubenabwehrmaßnahmen insbesondere durch Vernetzungen aber auch durch Abwehrpasten sorgfältig zu prüfen und zu planen.

Fledermäuse und Taubenabwehr

Etwas komplizierter gestaltet sich die Vereinbarkeit von Fledermausschutz und Taubenabwehr: die meisten Fledermausarten benötigen einen freien Zugang in das Innere der Gebäude, es werden die Dachstühle und Türme besiedelt. Die kleinen bis mittelgroßen Arten kommen dabei gut mit taubensicheren Spalthöhen von unter 45 Millimeter zurecht. Für die großen Arten, insbesondere das Mausohr sind aber größere Spalthöhen erforderlich. Um

dabei Tauben den Zugang zu verweigern sind besondere bauliche Anpassungen notwendig. Eine zusätzliche Herausforderung stellt die Tatsache dar, dass viele Fledermausarten und dabei insbesondere auch das Mausohr, sehr traditionell an ihren bisherigen Ein- und Ausflughöffnungen festhalten. Damit erfordern alle Taubenabwehrmaßnahmen zur Berücksichtigung des Arten- bzw. Fledermausschutzes insbesondere beim Mausohr eine Detailplanung und eine Erhebung der bisher genutzten Ein- und Ausflughöffnungen. Erste Informationen zur Berücksichtigung des Fledermausschutzes können bei der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg angefragt werden. Bei Betroffenheit von Wochenstuben ist eine fachliche Begleitung, am sinnvollsten durch eine Ökologische Baubegleitung, erforderlich.



Abbildung 14: Insbesondere Mauersegler sind auf die Zugänge zu Brutplätzen unter den Dachtraufen angewiesen.



Abb. 15: In den Schallläden integrierter Mauersegler-Brutplatz. Die hinten abgeschlossenen Kisten verhindern, dass Jungvögel ins Gebäudeinnere gelangen und dort verenden.

Die meisten Fledermausquartiere befinden sich im Gebäudeinneren. Zugänge können über die Dachtraufen, Dachüberstände, den Firstbereich, Fensteröffnungen, Lüfterziegel oder die Schallläden bestehen. Die Einschlußöffnungen vieler Arten wie der Langohren sind durch die engen Spaltweiten bereits taubensicher. Da solche engen Einschlußöffnungen bei der Fassadensanierung aber oftmals verschlossen werden und die Dachtraufen teilweise mit Insektenblechen verschlossen werden, bestehen in viele Kirchen nur noch Zugangsmöglichkeiten über Fensteröffnungen und v.a. die Schallläden. Diese sind wiederum auch die Hauptzugänge für Tauben, da der Bereich dahinter hell und die Spaltweiten oft groß sind.

Eine wirksame Taubenabwehr mit Erhalt der Fledermauszugänge setzt in der Regel voraus, dass die von den Fledermäusen genutzten Öffnungen bekannt sind. Bei Gebäuden in denen sicher keine Wochenstuben des Mausohrs vorkommen, sind punktuelle Maßnahmen wie das Verengen der Abstände an den Schalllamellen auf 45 Millimeter jedoch als unproblematisch anzusehen (Abb. 16-17). Umfangreichere Maßnahmen müssen aber zwingend mit dem Artenschutz abgestimmt werden.

Bestehende Schallläden mit sehr großen Lamellenabständen können durch Verengung der Spaltweiten taubensicher gestaltet werden. Durch das Aufschrauben von Latten auf der Rückseite können Spalten auf 4,5 Zentimeter verengt werden, zusätzlich können außerhalb der Flugöffnungen Drahtgitter angebracht werden (Abb. 16-17). Zur Vermeidung einer Fallenwirkung sind quadratische Drahtgitter mit einer Maschengröße von 10x10 Millimeter einzusetzen. Vorhandenes 6-Eck-Gitter sollte ausgetauscht werden.

Die Standardausführung neuer Schallläden nach den aktuellen Richtlinien für das Deutsche Glockenwesen mit Schlitzweiten von 1,5 Zentimetern sind für die meisten Fledermausarten nicht ausreichend! Für Fledermäuse sind Weiten von 4-4,5 Zentimeter erforderlich und absolut taubensicher. Hier ist neben der derzeit üblichen Abweichung von den Richtlinien in Einzelfällen eine grundsätzliche Anpassung der Richtlinien wünschenswert.

Bisher offene Fensteröffnungen können durch Konstruktionen ähnlich von Schallläden mit lichten Öffnungshöhen von 4,5 Zentimetern taubensicher gestaltet werden.

In die Dachflächen können taubensichere

Schleppgauben eingebaut werden, zur Vermeidung von Zugluft im Quartierbereich bevorzugt im unteren Dachdrittel (Abb. 18). Gleiches gilt für Fledermauszugänge durch Lüfterziegel.

Die Ein- und Ausflugöffnungen der sehr traditionsbehafteten Mausohren können nur anhand von Einzelfallbewertungen taubensicher gestaltet werden. Lösungen umfassen z.B. den Einbau von schrägen Einflugschächten (Abb. 19-20), den Einbau senkrecht versetzter Einflugblenden (Abb. 21), die Verengung der Einflugschlitze, Beseitigung davor befindlicher Sitzmöglichkeiten oder die Schaffung von speziellen Anpassungen im oberen Bereich von Schallläden.

Planung von artenschutzverträglichen Taubenabwehrmaßnahmen

Grundsätzlich können Taubenabwehrmaßnahmen artenschutzverträglich umgesetzt werden. Voraussetzung ist jedoch eine Planung, die erforderliche Maßnahmen in ihrer Gesamtheit berücksichtigt: Zugänge der Tauben und für eine Besiedlung förderliche Bedingungen, Vorkommen gebäudebesiedelnder Brutvögel und Fledermäuse, deren Zugänge und Brut- bzw. Hangplätze müssen erfasst werden.

Abbildung 16: Umbau eines für Tauben durchgängigen älteren Schallladens (1) zu einem taubensicheren Fledermausdurchgang mit vergitterten Bereichen (2) und der Verengung von Zugangsbereichen (3) für kleinere Arten wie das Braune Langohr.

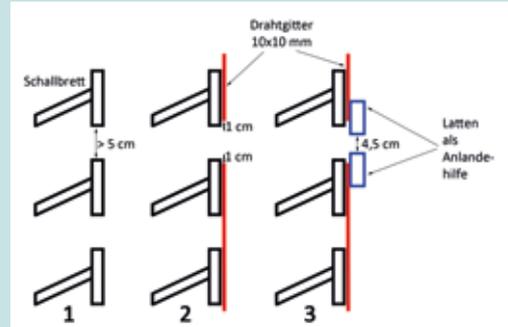


Abbildung 17: Taubensicherer und fledermausfreundlich modifizierter Schallladen.



Abbildung 18: Taubensicher und fledermausfreundlich ausgestaltete neue Schleppgaube als Quartierzugang z.B. für Graue Langohren.



Abbildung 19: Einflugschacht von außen betrachtet: die glatte Innenfläche bietet Vögeln keinen Halt, die kleineren Fledermäuse können hindurchfliegen.



Abbildung 20: Einflugschacht von innen betrachtet: die glatte Innenfläche bietet Vögeln keinen Halt, die kleineren Fledermäuse können hindurchfliegen.



Tauben sollen draußen bleiben

Aus diesen Grunderkenntnissen können die erforderlichen Maßnahmen abgeleitet werden:

höchste Priorität haben Maßnahmen, die Besiedlungsbedingungen durch Tauben verschlechtern, wie eine Abdunkelung oder konstruktive Veränderungen an Sitzplätzen vor den Zugängen.

Sehr teure und vollflächige Maßnahmen wie Vernetzungen, das Anbringen von Taubenspiessen etc. sind nur in Einzelfällen erforderlich.

Brutvögel können durch das Anbringen geeigneter Brutkästen weiterhin am Gebäude bleiben, die hinten geschlossenen Kisten verhindern einen Zugang ins Gebäude.

Fledermäuse brauchen Zugänge ins Gebäudeinnere, z. B. über die Schallläden. Bereits vorhandene und genutzte Einflugöffnungen müssen erhalten werden, ggf. durch bauliche Modifikationen taubensicher gestaltet werden.

Schlitzweiten von 45 Millimeter sind taubensicher, wenn keine Sitzmöglichkeiten außen vor den Spalten bestehen. Teilweise genannte für die Taubenabwehr erforderliche Spaltenweiten von unter 30 Millimetern haben keine fachliche Grundlage und sind schlichtweg unnötig (Abb. 22).

Bei Wochenstuben insbesondere des Mausohrs sind Einzelfalllösungen erforderlich (Abb. 23).



Abbildung 21: Versetzt angebrachte senkrechte Bretter bilden eine Einflugöffnung für die manövrierfähigen Fledermausarten, Tauben werden zuverlässig ausgesperrt.



Abb. 22: Keine Angst vor Spaltweiten um 5 Zentimeter: sind durch eine konstruktive Anpassung der Simsen vor den Schallläden keine Sitzmöglichkeiten vorhanden, kommen Tauben nicht hindurch.

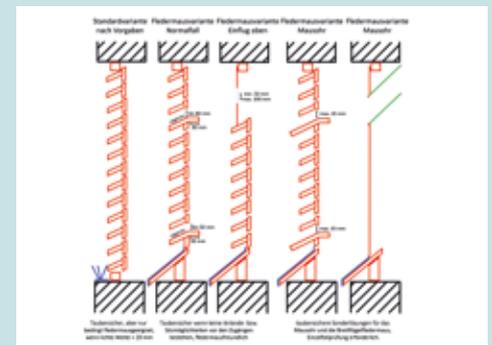


Abbildung 23: Verschiedene Konstruktionen von Schallläden: die Standardvorgabe ist bedingt fledermausfreundlich: nur die kleinen Arten kommen zwischen den Lamellen hindurch. Mit kleinen Anpassungen sind für alle Fledermausarten verträgliche und taubensichere Lösungen zu finden. Details sind am jeweiligen Objekt individuell festzulegen.



Blick in einen der Taubenschläge der Leonhardskirche in Stuttgart.

Kirchenasyl für Stuttgarter Stadtauben

Auf dem Dachboden des Turms der Stuttgarter Leonhardskirche sind auf Initiative von Kirchengemeinderat Heinz Rittberger zwei Taubenschläge mit jeweils 400 Dauergästen eingerichtet worden. Durch Austausch der Eier gegen Eierattrappen aus Plastik wird die Vermehrung der Population gebremst. Im Jahr 2013 wurden z. B. 1482 Eier ausgetauscht. Dadurch, dass ein Großteil des Kotes im Taubenschlag abgesetzt wird, verringert sich zudem das Kotproblem in der Umgebung. Der Taubenbestand wird durch artgerechtes Futter und regelmäßige Desinfektion gesund gehalten. Kranke Tiere werden gesundgepflegt.

Zehn Jahre musste Heinz Rittberger Überzeugungsarbeit leisten, bis 2009 der erste Taubenschlag auf dem Dach der Leonhardskirche eröffnet wurde, 2011 kam der zweite dazu. Eine beispielhafte Kooperation von Kirchengemeinde, Stadtauben Stuttgart e. V. (Tierschutzverein Stuttgart), Landeshauptstadt und dem Caritas-Verband, sorgt für diese beiden Taubenschläge an der Leonhardskirche sowie weitere Taubenschläge in Stuttgart.

Der Taubenschlag in der Leonhardskirche ist ein schönes Symbol für die Ehrfurcht vor dem Mitgeschöpf Tier. Dieser Gedanke nahm nämlich von der Leonhardskirche aus seinen Anfang. Christian Adam Dann wirkte in der Leonhardsgemeinde als Pfarrer. Nach seinem Tod gründete dann

schließlich Albert Knapp, der ebenfalls Pfarrer an der Stuttgarter Leonhardskirche war, 1837 den Stuttgarter Tierschutzverein, als ersten Tierschutzverein in Deutschland. Diesem Erbe fühlt sich die Leonhardsgemeinde auch heute noch verpflichtet.

Das Projekt Stadtauben Stuttgart wurde 2015 mit dem Tierschutzpreis des Landes Baden-Württemberg ausgezeichnet. Damit wurde auch das langjährige unermüdliche Engagement von Heinz Rittberger, dem unermüdlichen Fürsprecher für die Tauben, gewürdigt. Ebenfalls gewürdigt, stellvertretend für alle weiteren ehrenamtlichen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen wurde Anne P.: Sie ist Preisträgerin beim Wettbewerb „Kirche macht was. Aus Deiner Idee“ der Evangelischen Landeskirche in Württemberg.

Dieses Projekt in der Leonhardskirche in Stuttgart diente als Vorbild für die St. Georgs Kirche in Obersulm-Willsbach wo unterm Kirchendach ebenfalls ein Taubenschlag eingerichtet wurde um die Überpopulation von Tauben im städtischen Raum tierfreundlich zu regulieren.



Monika Schäfer-Penzoldt



Dr. Christian Dietz

Weitere Infos zum Thema

Stadttauben / Tierschutz:

Stadttauben Stuttgart e. V.

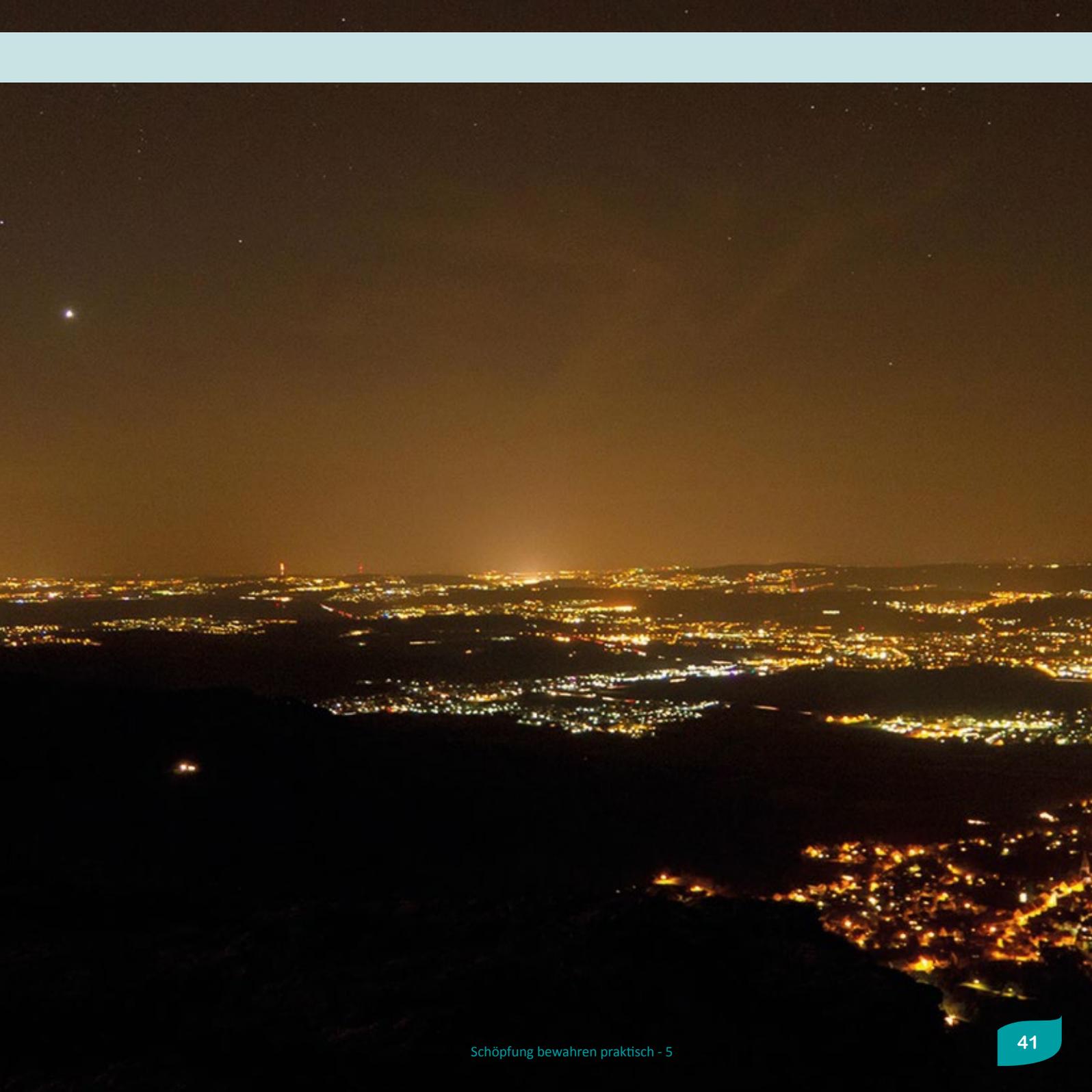
<https://stadttauben-stuttgart.de/>

Empfehlungen des Landestierschutzbeirates Baden-Württemberg zur Regulierung der Taubenpopulation in Städten

http://www.landkreis-ludwigsburg.de/fileadmin/kreis-lb.de/pdf-dateien/buerger-info/gesundheit/veterinaerangelegenheiten/tierschutz/Stadttauben/Empfehlungen_Landestierschutzbeirat.pdf

Umweltbüro der Landeskirche

<https://www.umwelt.elk-wue.de/themen-a-z/tauben/praktische-hilfe/>



Artenschutzgerechte Gebäudebeleuchtung

Dr.-Ing. Matthias Engel

In unseren dicht besiedelten Ballungsräumen ist der Nachthimmel durch das künstliche Licht stark aufgehellt. Es sind nur noch die hellsten Sterne zu sehen. Schaut man von oben auf eine Ortschaft, so fällt auf, dass große Lichtmengen sinnlos in die Natur und in den Himmel strahlen, ohne Beleuchtungszweck.

Beleuchtung, die uns eigentlich Sicherheit bringen soll, blendet oftmals und gefährdet so unsere Sicherheit. Künstliches Licht, das in unsere Wohnungen strahlt, stört unseren Schlaf und unseren Melatonin-Haushalt.

Während wir uns noch mit einem Rollladen davor schützen können, sind die Tiere der

Lichtflut hilflos ausgeliefert, z.B. Insekten, Vögel, Fledermäuse und andere nachtaktive Tiere. Sie werden durch das Kunstlicht negativ beeinträchtigt, und dies führt zu Verschiebungen im Ökosystem.

Was kann man tun?

Durch den Einsatz umweltgerechter Beleuchtung lassen sich die negativen Auswirkungen künstlichen Lichts reduzieren.

Hierbei helfen fünf Fragen:

- Wo soll beleuchtet werden?
- Was soll beleuchtet werden?
- Wie viel Licht ist hierfür nötig?

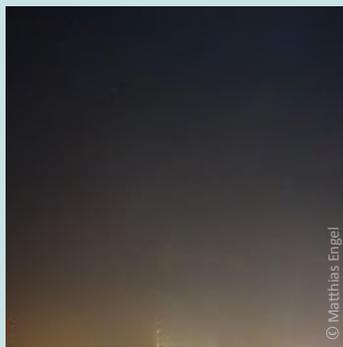


Abb.1: Sternenhimmel über Stuttgart

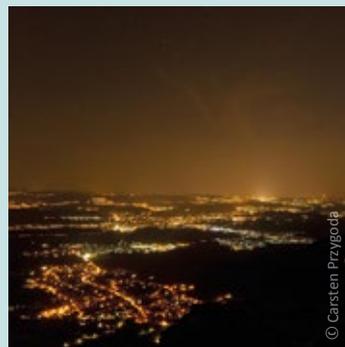


Abb.2: Ballungsraum Stuttgart vom Breitenstein aus

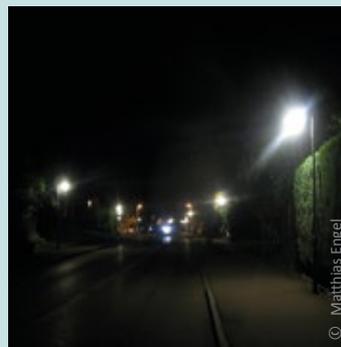


Abb.3: Blendende Straßenbeleuchtung



Abb.4 : Störendes Licht in Wohnungen und Natur

- Welches Licht soll verwendet werden?
- Wann ist die Beleuchtung notwendig?

Es sollte nur dort beleuchtet werden, wo es wirklich notwendig ist. Jede gar nicht erst installierte Beleuchtung spart Energie, Ressourcen und Kosten.

Licht sollte nur dorthin gelenkt werden, wo es benötigt wird, und zwar ohne Blendung.

Es sollte nicht sinnlos in Wohnungen, auf Fassaden, in Gärten oder in den Nachthimmel strahlen. Blendfreie Lichtlenkung von oben nach unten ist mit voll abgeschirmten Leuchten möglich.

Dabei sollte nur so viel Licht zum Einsatz kommen, wie unbedingt nötig. Wir sehen schon bei relativ wenig Licht gut. Ein Wett-

rüsten und der Rebound-Effekt (mehr Licht, da nun kostengünstiger, z.B. bei LEDs) sollte unbedingt vermieden werden.

Da Blauanteile im Licht unseren Tag-Nacht-Rhythmus stören, Insekten anziehen und in der Atmosphäre stark gestreut werden (vgl. blauer Himmel), sollte nur Licht mit geringen Blauanteilen verwendet werden, z.B. warmweißes Licht mit max. 3000 Kelvin Farbtemperatur.

Da es nicht sinnvoll ist, zu beleuchten, wenn niemand das Licht benötigt, sollten Bedarfschaltungen und Bewegungsmelder zum Einsatz kommen.

Diese Grundlagen gelten nicht nur für Straßenbeleuchtung, sondern auch für private Beleuchtungen, für Firmenbeleuchtungen, Freizeitbeleuchtung und für Kirchenbeleuch-

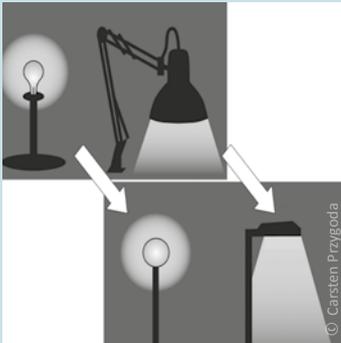


Abb.5: Prinzip der abgeschirmten Beleuchtung

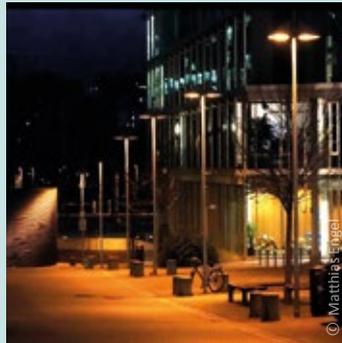


Abb.6: Voll abgeschirmte Straßenbeleuchtung



Abb.7: Verschiedene Straßenleuchten (linke Hälfte schlecht abgeschirm, rechte Hälfte gut abgeschirmt)

„Erhellendes zum Licht“ - Umweltgerechte Kirchenbeleuchtung

tung. Unten sind einige Negativ-Beispiele abgebildet.

Wenn man bei der Wahl der Beleuchtung die vier Grundsätze

„abgeschirmt, maßvoll, warmweiß und energieeffizient“

beachtet, hat man viel für eine umweltgerechte Beleuchtung getan. Und dann sehen wir auch wieder mehr von den „echten“ Lichtern der Nacht, den Sternen am Nachthimmel.

Außenbeleuchtung von Kirchen

Viele bestehende Kirchenbeleuchtungen mit Flutlicht-Scheinwerfern und Bodenstrahlern strahlen viel Licht sinnlos in den Nachthimmel. Dazu kommt die negative Wirkung des Kunstlichts auf Vögel und Fledermäuse, die

an und in den Kirchengebäuden wohnen, aber auch auf Pflanzen, z.B. Bäume. Oft wird auch eine zu große Leuchtstärke verwendet.

Was kann man tun? Auch hier gilt: Jede Beleuchtung, die gar nicht erst installiert und betrieben wird, spart Energie, Ressourcen und Geld - und vermeidet negative Auswirkungen des Kunstlichts. Abschalten ist also die schnellste und wirkungsvollste Option, auch zum Schutz der Tier- und Pflanzenwelt.

Soll eine bestehende Beleuchtung optimiert werden, gibt es mehrere Möglichkeiten: Mit Blendklappen, Linsen und Wabenblenden kann die Lichtlenkung optimiert werden. Schwächere Leuchtmittel reduzieren die Leuchtstärke und sparen damit Energie und Lichtemissionen ein. Asymmetrische Bo-



Abb.8: Kaltweiße und warmweiße Lichtfarbe



Abb.9: Bedarfsgerechte Lichtnutzung



Abb.10: Beispiele für ungünstige Bodenstrahler, Werbe-,



denstrahler lenken das Licht gezielt auf die Fassade, anstatt die Hälfte des Lichts sinnlos in den Nachthimmel zu strahlen.

Von der Lichtlenkung her ist es vorteilhaft, wenn die Beleuchtung von oben nach unten ausgerichtet ist. So strahlt das Licht, das an der Fassade vorbei geht, nicht ohne Beleuchtungszweck in den Nachthimmel, sondern erhellt die Flächen vor der Kirche. Oftmals ist auch eine Konturbeleuchtung und das Hervorheben architektonischer Merkmale ansprechender als das flächige Beleuchten der ganzen Fassade.

Eine Alternative ist eine Projektionsbeleuchtung, bei der das Licht auf die Gebäude-Umrisse beschränkt bleibt. Bei manchen Systemen kommt eine Art Dia zum Einsatz, mit

dem sich Fenster und auch Nistplätze gezielt bei der Beleuchtung aussparen lassen. Auch hiermit lassen sich architektonische Merkmale gezielt herausarbeiten, anstatt einfach nur flächig zu beleuchten.

In allen Fällen sollte warmweiße Beleuchtung mit max. 3000 Kelvin zum Einsatz kommen.

Viele Kirchengemeinden lassen sich mit dem „Grünen Gockel“ für umweltgerechtes Handeln zertifizieren. Leider wird umweltschädliche Beleuchtung noch nicht unmittelbar als Umweltaspekt in der EMAS-Verordnung angesprochen. Doch nach der Norm DIN ISO 26000 zur gesellschaftlichen Verantwortung ist Lichtverschmutzung Quelle für Umweltbelastung, und eine Organisation sollte geeignete Maßnahmen ergreifen, um diese Belastungen zu vermeiden.



Sportplatz- und Kirchenbeleuchtungen



Abb.11: Wichtige Beleuchtungs-Grundsätze



Abb.12: Sternenhimmel über der Schwäbischen Alb

„Erhellendes zum Licht“ - Umweltgerechte Kirchenbeleuchtung

Demnach sollten auch Kirchengemeinden auf die Reduzierung von Lichtverschmutzung achten. Im Vortrag wurde ein Beispiel einer Kirche gezeigt, die zwar von der EMAS ausgezeichnet wurde, aber über eine ungünstige Außenbeleuchtung verfügt. Diese strahlt große Lichtmengen in den Nachthimmel und die Bäume, die deshalb ihr Laub verspätet abwerfen, und beeinträchtigt den „Lebensraum Kirchturm“ negativ. Hier ist Handlungsbedarf entstanden.

Für diese und für weitere Fälle schlägt der Referent folgende Maßnahmen vor:

Kurzfristige Lösungen

Abschalten und die Nacht als besonderes Gut schätzen! - oder

- Nur zu besonderen Anlässen beleuchten, z.B. an Feiertagen.

- Ab spätestens 22 Uhr abschalten.
- Scheinwerfer so lenken, dass kein Licht nach oben und zu sehr zur Seite strahlt,
- in Verbindung mit einer Abschaltung (Zeitschaltuhr).
- Lampen mit niedrigerer Leistung verwenden. Dies spart Energie und reduziert die Leuchtdichte an der Fassade.

Langfristige Lösung

- Anstrahlungen sollen eine max. Leuchtdichte von 2 cd/m^2 nicht überschreiten.
- Anstrahlungen sind so zu planen, dass kein Licht am zu beleuchtenden Gegenstand vorbei strahlt (Projektions-, Masken- oder Gobotechnik).
- Ansonsten sollen Anstrahlungen nur von oben nach unten erfolgen.
- Keine Bodenstrahler!



Abb.13: Große Lichtmengen gehen in den Himmel



Abb.14: Beleuchtung zu hell und ungünstig gelenkt



Abb.15: Falsch: Flutlicht und Bodenstrahler

Mit einem Zitat von Papst Benedikt XVI aus seiner Ostervigil 2012 endete der Vortrag:

„Wenn Gott und die Werte, der Unterschied von Gut und Böse dunkel bleiben, dann sind alle anderen Erleuchtungen, die uns ein so unglaubliches Können ermöglichen, nicht nur Fortschritte, sondern zugleich Bedrohungen, die uns und die Welt gefährden.“

Wir können heute unsere Städte so grell erleuchten, dass die Sterne des Himmels nicht mehr sichtbar sind. Ist das nicht ein Bild für die Problematik unserer Aufgeklärtheit?!“

Papst Benedikt XVI Ostervigil 2012

Quellen und Literaturhinweise:

Maßnahmen umweltverträgliche Kirchenbeleuchtung, Initiative zum Schutz der Nacht vor Ort, Sternenpark Rhön: https://www.sternenpark-rhoen.de/astronomie/download-bereich/m_42055.

Beleuchtungsrichtlinien für den Sternenpark Rhön: https://www.sternenpark-rhoen.de/astronomie/download-bereich/m_42051.

Broschüre Energieeffiziente und umweltgerechte Außenbeleuchtung: <https://www.sternenpark-schwaebische-alb.de/neues-2017/broschuere-energiesparende-und-umweltgerechte-beleuchtung.html>



Dr. Ing. Matthias Engel



Abb.19: Schlecht gelenkte Flutlicht-Beleuchtung



Abb.20: Dauerlicht schadet den Bäumen

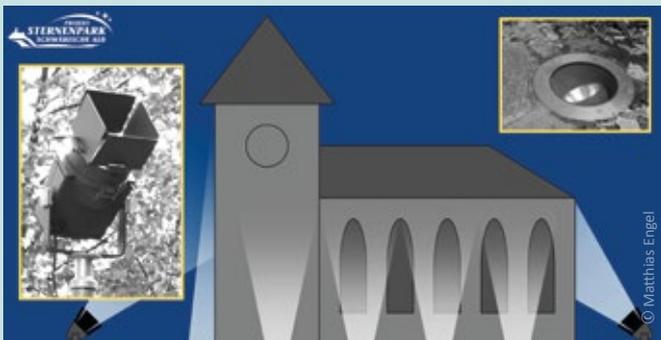


Abb.16: Besser: Gerichtetes Licht geringer Leistung



Abb.17: Besser: Kontur-Licht von oben nach unten



Abb.18: Projektionssystem

Es werde Licht - doch die Fledermaus mag's nicht...

Ingrid Kaipf

Quartiere in Kirchen

Die Kirchen, vor allem ihre Dachräume, sind für einige Fledermausarten inzwischen die letzten Rückzugsmöglichkeiten. Gerade das Große Mausohr ist eine „Kirchenfledermaus“ geworden. Große Wochenstuben (Fortpflanzungsgemeinschaft von Weibchen) mit mehreren hundert Tieren aber auch einzelnen Männchenquartiere finden sich unter Kirchendächern. Voraussetzung ist, dass die Tiere Einflug- und Einschlupfmöglichkeiten vorfinden und nicht alle Öffnungen hermetisch gegen Tauben vergittert wurden. Für die Arten Großes Mausohr, Breitflügel-Fledermaus, Fransenfledermaus und für das Graue und Braune Langohr bieten die Kirchen-, Kapellen-, Turm- und oft auch Pfarrhausdächer vorwiegend ungestörte Schlafplätze und den Mausohrjungtieren viel Platz für ein sicheres Flugtraining.

In Privathäusern sich dagegen auf Grund auch des Wohnungsmangels die Dachböden meist ausgebaut, es bleibt oft nur noch ein ganz kleiner Dachraum erhalten, zu klein für Fledermausansprüche.

Auch im Außenbereich finden Fledermäuse an Kirchen Schlafquartiere, z.B. hinter Dachrinnenverwahrungen, Holzverkleidungen oder in Mauerspalten an hohen Kirchtürmen oder der Fassade.

Die Kirche in neuem Licht

Oft kommt es vor, dass nach einer Kirchenanierung – oder Restaurierung der Wunsch in der Kirchengemeinde aufkommt die nun „neue Kirche“ auch in neuem Licht erstrahlen zu lassen, das heißt sie nachts zu beleuchten. Die neue, energiesparende LED Technik bietet dies zu geringen Energiekosten. Würde man die tierischen Bewohner dieser Kirchen fragen, würde dagegen ein klares „nein“ zur Beleuchtung zu hören sein. Fledermäuse, speziell Große Mausohren und Langohren mögen kein Licht. Das kann mit ihren sehr lichtempfindlichen Augen zusammenhängen, der Hauptgrund ist sicher die Gefahr von Beutegreifer (Eulen, Falken) die vor der Kirche auf deren Ausflug warten.

Es gibt einige wissenschaftliche Studien (z.B. Rydell & Sánchez-Navarro 2017), die

eindeutig gezeigt haben, dass fast immer die Fledermäuse „ihre Kirche“ verlassen sobald die Kirche oder Gebäudeteile davon nachts angeleuchtet werden. Für eine Kolonie heißt das meist, die Tiere müssen sich auf weniger optimale Quartiere verteilen, sofern überhaupt im Umfeld welche vorhanden sind, die Sozialstruktur der Gruppen geht verloren und damit auch ihr Fortpflanzungserfolg. Diese Art von Störung und Quartierentwertung/-vernichtung ist für die in Europa streng geschützten Fledermausarten per Bundesnaturschutzgesetz und nach europäischem Recht verboten.

Eine geplante neue oder veränderte Beleuchtung bei Kirchen, Kapellen, Klöstern

u. a. kirchlichen Gebäuden, die als Fledermausquartiere genutzt werden, muss zwingend mit der Unteren Naturschutzbehörde, mit dem Fledermausquartierbetreuer oder anderen Fledermausfachleuten abgesprochen werden. Es ist generell sinnvoll vor der Planung einer neuen Beleuchtung abklären zu lassen, ob „ihre“ Kirche von Fledermäusen, Dohlen, Turmfalken, Mauerseglern u. a. als Brut- und Schlafplatz genutzt wird. Auch Vögel sind nachts lichtempfindlich.

Im Einzelfall kann eine teilweise Beleuchtung trotz geschützter, tierischer Untermieter ganzjährig möglich sein. Dazu müssen aber alle Ein- und Ausflugsöffnungen der Tiere bekannt sein sowie ihre Flugwege.



Graues Langohr im Kirchendach, diese Art hängt gerne im Bereich der Firstziegel



Junge Große Mausohren bei Flügeldehnübungen, so wird im Hängen Flugmuskulatur aufgebaut.

Eine weitere Möglichkeit wäre die zeitliche Steuerung der Beleuchtung. In den Wintermonaten (November-Februar), wenn es zudem früher dunkel wird und mehr Leute die Kirchen sehen würden, kann die Kirche meist ohne Probleme erstrahlen, dann sind die Fledermäuse im Winterschlaf. Nur selten überwintern sie in Kirchen.

Aber auch diese „Winterbeleuchtung“ sollte mit den Fachbehörden und Fachleuten vor Ort, Fledermausexperten wie Ornithologen abgesprochen werden.

Neues Licht für die Wege

Bei einer Sanierung- oder Renovierung der Kirche wird meist auch die Wegbeleuchtung erneuert. Die moderne Lichttechnik bietet viele neue Lichtsteuerungsmöglichkeiten. In jedem Fall sollte eine Wegbeleuchtung rund um die Kirche immer mit insektenfreundlichem Licht d.h. mit gelb, warmen LEDs (keine Blauanteile) erfolgen und die Lampen sollten nach unten strahlen und nicht in den „Himmel“. Fledermäuse nutzen beim Ausflug aus dem Dach Flugstraßen, die sie in ihr Jagdgebiet leiten. Diese Fledermausflugstraßen können entlang von Hecken, Bäumen oder anderen Strukturen verlaufen und sollten unbedingt dunkel bleiben.



Ingrid Kaipf

Im Lichtermeer

Dipl.-Biol. Sibylle Winkel

Hintergrund

Über Jahrmillionen gab es nur Sonne, Mond und Sterne. Ihr Licht spendete Leben, brachte Wachstum und prägte den Rhythmus aller Lebewesen. Von den Anfängen des Lebens – nach gegenwärtigem Forschungsstand vor etwa 4 bis 3,5 Milliarden Jahren – bis relativ kurz vor unserer Gegenwart standen den Lebewesen während der Nacht für ihre Orientierung nur das Erdmagnetfeld, das Licht der Sterne und des Mondes sowie deren Reflexionen im Wasser zur Verfügung. Die

Sinnesleistungen bei der Orientierung von Vögeln, insbesondere Zugvögeln, wurden in Anpassung an diese Navigationshilfen in diesem extrem langen Zeitraum entwickelt und optimiert. Die Fähigkeit ist ihnen angeboren – einfach „umlernen“ können sie nicht.

Die mit der Erfindung der Glühlampen 1880 und der weltweiten Elektrifizierung einsetzende rasante Umwälzung ist umfassend. Für uns kann nun die Nacht zum Tag gemacht werden: Arbeiten, Mobilität und Freizeitvergnügen sind rund um die Uhr möglich – doch im gleichen Maß wie wir unsere Möglichkeiten erweitern, schränken wir die der anderen Lebewesen ein.

Lichtquelle	Beleuchtungsstärken
Sonne (im Zenit, am klaren Himmel)	bis 128.000 Lux
Sonne in 20° Höhe	bis 20.000 Lux
Tageslicht bei Bewölkung	1.000 – 10.000 Lux
Sonnenuntergang (klarer Himmel)	400 Lux
Taghimmel vor starkem Gewitter	100 Lux
Straßenbeleuchtung bei hoher Verkehrsdichte	bis 100 Lux
Sonne 60 unter dem Horizont	3 Lux
Vollmond	< 0,25 Lux
Halbmond	< 0,025 Lux
Klarer Sternenhimmel mit Milchstraße	< 0,001 Lux
Bedeckter Nachthimmel	ca. 0,0001 Lux
Einzelner heller Stern	0,000001 Lux

Tab.1: Lichtquellen und Beleuchtungsstärken

Im Vergleich der Leuchtstärken wird deutlich, um wie vieles stärker Straßenbeleuchtung gegenüber dem nächtlichen Sternhimmel ist und demzufolge die Wahrnehmung dominiert.

Die vielfältigen ökologischen Auswirkungen des Dauerlichts können erst ansatzweise überschaut werden. Eine fatale Konsequenz zeichnet sich bereits ab: Künstliches Licht unterdrückt

nachts die Produktion des Hormons Melatonin. Melatonin jedoch ist ein wichtiger Zeitgeber für das Leben und Regulator der Physiologie - auch des Menschen.

Vögel sehen anders

Vögel und Insekten nehmen ein anderes Lichtspektrum wahr als wir. Während die Rezeptoren des Menschen ausgeprägte Empfindlichkeiten bei 530 und 560 Nanometer (nm) besitzen, liegt der Schwerpunkt des Sehvermögens bei Vögeln im kurzwelligen Bereich mit Maxima bei 370 und 445 nm – sie sehen im extrem kurzwelligen Bereich (Ultraviolett) einen größeren Anteil des Spektrums als der Mensch.

Probleme an Gebäuden und anderen Bauwerken

Die Anlock- und Irritationswirkung künstlicher Lichtquellen für Vögel (wie für Insekten) steigt direkt mit dem Anteil an UV- und Blaulicht im Spektrum der Lichtquelle – Licht wird zur Falle.

An Gebäuden und anderen Bauwerken werden Vögel insbesondere durch folgende Effekte gefährdet:

- Transparenz (Durchsicht)

- Spiegelung
- Beleuchtung am Brutplatz (angestrahlte Gebäude)
- Blendung
- Anlockung

Transparenz und Spiegelung

Recht bekannt ist die Tatsache, dass Vögel transparente Glasflächen nicht als Hindernis wahrnehmen. Sie sehen das Licht dahinter - „freien Raum“- und prallen an Scheiben oder Oberflächen beim Versuch, diesen zu durchqueren.

Glänzende Fenster und spiegelnde Oberflächen reflektieren Himmel, Wolken, Bäume, Parklandschaften und erzeugen für Vögel die Illusion eines sicheren Raumes. Die Kollision mit Gebäuden ist eine der Haupt-Todesursachen für Vögel bzw. Zugvögel.

Minimierungsmöglichkeiten

Diese Problematik kann mit baulichen Veränderungen verringert werden. Als „Best practice“-Lösungen gelten Beschichtungen z.B. mit Rasterfolien (Punkte, Streifen) oder für die Tierwelt sichtbaren Mustern. Vogelsilhouetten alleine reichen dafür nicht. Vielversprechend für die Zukunft scheint die Entwicklung vogelfreundlicher Solarpanels

Was kann man tun?

für den Einsatz an Fassaden. Eine detaillierte Übersicht vieler Lösungen findet sich in der Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der Schweizerischen Vogelschutz- warte Sempach (2012).

Beleuchtung am Brutplatz

Bei Gebäudebrütern handelt es sich oft um ursprüngliche Felsenbrüter, die dem Menschen in die Innenstädte gefolgt sind und ihre Nester in Nischen oder Hohlräume bauen. Ein Großteil der Arten leidet unter Brutplatz- mangel an immer glatterer Architektur (be- sondern stark betroffen: Mauersegler), wird auf den „Roten Listen“ als gefährdet geführt und ist auf rare Brutmöglichkeiten an histo-

rischen Gebäuden, Kirchen etc. angewiesen. Der Großteil der Arten ist tagaktiv, einige sind nachtaktive Spezies. Präferiert wird im Grun- de ein eher versteckt liegender und nicht beleuchteter Brutplatz.

Tagaktive	Nachtaktive
Turmfalke	<i>Schleiereule</i>
Wanderfalke	<i>Uhu</i>
Mauersegler	
Dohle	
Mehlschwalbe	
Haussperling	
Star	
Hausrotschwanz	

Tab.2: Tagaktive und nachtaktive Gebäudebrüter (kursiv: gefährdete Arten nicht selten an Kirchen)



Abb. 1: Fensterfläche der Staatlichen Vogelschutz- warte in Frankfurt a.M. (am Waldrand gelegen) mit für Vögel gut sicht- barem Streifenmuster.



Abb 2.: Leuchtturm auf der Nordseeinsel Amrum. In früheren Zeiten hatte sein Licht eine Monopolstellung und war ein eindeutiges Signal.

Brutplatz- oder auch Nahrungsmangel treibt viele Tiere dazu, auch suboptimale Quartiere zu besiedeln oder städtische Nahrungsquellen wie z.B. Stadttauben-Populationen zu erschließen. Spektakuläre Neuansiedlungen in Großstädten wie die Wanderfalken am Hochhaus der Commerzbank in Frankfurt am Main oder Uhus an der Elisabethenkirche in Marburg sind der Ausdruck dieser Situation.

Minimierungsmöglichkeiten

- Gebäude mit Brutplätzen sparsam beleuchten
- Gute Lösung: Zeit beschränken – z.B. abschalten ab 23 Uhr oder Mitternacht
- Gute Lösung: akzentuierende Beleuchtung
- „warme“ Lichtfarben, UV-Anteile meiden
- Brutplatzeingänge nicht direkt anleuchten (insbesondere Schleiereule, Uhu)

Grundsätzlich sollte hier im Einzelfall geprüft und bei als unverzichtbar eingestuften Beleuchtungen die beste Lösung gefunden werden. Aus ökologischen wie auch ökonomischen Gründen wird diese oft heißen „Nur akzentuierende Beleuchtung mit warmen Lichtfarben, zeitweise Abschaltungen (z.B. zu bestimmten Uhrzeiten in der Nacht und über bestimmte Jahreszeiten)“. Rücksichtnahme auf gefiederte Kirchgänger kann sich z.B. durch mit dem

Naturschutz abgestimmte Abschaltungen während der Hauptbrutzeit und während der Hauptzugzeit im Herbst ausdrücken.

Möglichst geräumige Brutkisten oder eine „Eulenstube“ erlauben dabei Turm- und Wanderfalken oder Schleiereulen eher, einfallenden Lichtstrahlen auch im Brutbereich in dunkle Ecken auszuweichen.

Anlockung an beleuchteten Gebäuden und Lichtquellen

Nächtlich aktive Vögel – insbesondere nachts ziehende Zugvögel - nutzen den Mond und die Sterne als Navigationshilfen entlang ihrer Migrationsrouten. Dieses Verhalten bringt sie auf ihrer Reise von ihrer natürlichen Zugroute ab und zieht sie zu den hellen Lichtern in den städtischen Zentren. In der ungewohnten städtischen Umgebung kollidieren die nachts ziehenden Vögel oft tödlich mit hohen, beleuchteten Gebäuden.

Künstliche Lichtquellen sind, vor allem wenn sie sich an hochragenden Gebäuden befinden und weit strahlen, eine Gefahrenquelle für Vögel, insbesondere nächtlich ziehende Zugvögel durch Blendung und Anlockung. Sie kommen desorientiert vom Kurs ab und ver-

Was kann man tun?

unglücken an Hindernissen oder kreisen orientierungslos bis zur völligen Erschöpfung. Die Gefahr verstärkt sich bei Schlechtwetter- und Nebellagen. Zuerst entdeckt wurde die fatale Anziehungskraft an Leuchttürmen.

Historisches Beispiel Leuchtturm Helgoland

Eine bekannt gewordene gefährliche Vogelfalle war der Helgoländer Leuchtturm um die Wende des 19./20. Jahrhunderts. Nur ein Teil der Vögel fand den Tod durch direkten Anflug und Aufprall - überwiegend die schnell fliegenden Arten. Bei den meisten Kleinvögeln entstanden die Verluste dadurch, dass sie die Lichtquelle umkreisten und schließlich ermattet zu Boden fielen. Dort wurden sie zur

leichten Beute für ihre Fressfeinde.

Moderne „Leuchttürme“ gibt es weltweit zahlreich; hier in Frankfurt am Main. Im Gegensatz zu einigen nordamerikanischen Städten (s.u.) ist in Deutschland über die Zahl anfliegender Vögel und der Anflugopfer wenig bekannt. Für Kanada schätzt die Initiative FLAP/ BirdSafe über 25 Mio. Anflugopfer pro Jahr.

Das Phänomen der Anlockung von Vögeln und Insekten in teilweise sehr hohen Zahlen ist bekannt von Leuchttürmen, Erdölplattformen (Abfackeln von Gasen), Hochhäusern, angestrahlten Ruinen, beleuchteten Gebäuden auf Alpenpässen, Leuchtmasten und anderen exponierten Gebäuden. Auch die Lichtkegel sog. „Sky-Beamer“ werden

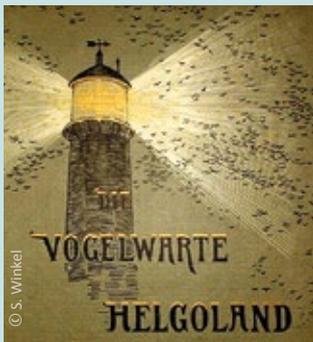


Abb. 3: Titelseite des Buches „Die Vogelwarte Helgoland“, verfasst durch den ersten Leiter der Vogelwarte, Heinrich Gätke.



Abb. 4: Beleuchtete Skyline von Frankfurt mit Spiegelungen im Main.

Beispiele für „Leuchtturm“-Opfer

Fernsehturm mit Flugzeugwarnfeuer Wisconsin (300 m, eine Nacht)	ca. 20.000
Andere Nacht am gleichen Bauwerk	ca. 15.000
Washington Monument (196 m hoch, in 90 Minuten)	576
Beleuchtete Bohrplattform Nordsee (Zugnacht)	Tausende
Wolkenscheinwerfer auf Militärflugplatz Georgia (eine Nacht)	ca. 50.000
Weiterer Flugplatz in der Nähe, gleiche Nacht	ca. 25.000
Fernsehturm in Kansas (290 m hoch, eine Woche)	1090
Leuchtturm Donaumündung (morgens nach Nordweststurm)	ca. 4000 tote Wachteln
Gas-Fackel an schottischer Bohrplattform	Hunderte Sturmschwalbe an der Flamme verbrannt

Tab. 3: Anflugopfer (nach RICHAZ, BEZZEL und HORMANN 2001).

teilweise bis zur Erschöpfung umkreist. In Hessen existiert deshalb eine Vereinbarung zwischen Umweltministerium und Betreibern solcher Anlagen, die eine Abschaltung von „Sky-Beamern“ zur kritischen Vogelzugzeit zum Inhalt hat.

Anlock- und Blendwirkung für Vögel. Besonders riskante Wittersituationen

- Tiefdruckwetterlagen
- Nach dem Durchziehen einer Kaltfront in den vorangegangenen 12 Stunden

- Weitgehend oder völlig bedeckter Himmel (über 80%)
- Niedrig hängende Schichtwolken in einer Höhe von ca. 120 bis 500 m
- Schlechte Sicht durch Nebel oder Dunst
- Der Zugrichtung etwa entsprechende Windrichtung in Bodennähe

Niedrige Schichtwolken streuen die Beleuchtung diffus und erzeugen z.B. über Großstädten, Flughäfen, Häfen, Gewächshauslandschaften etc. eine großflächige „Lichtglocke“, in der sich die Tiere bewegen und kaum Anhaltspunkte zu deren Verlassen finden

Was kann man tun?

können. In vielen urbanen Ballungsräumen und über Gewächshauslandschaften wie Teilen der Niederlande oder Südspaniens wachsen diese zu einer immer größeren „Lichtsuppe“ zusammen.

Besonders gefährdet: Kraniche

Dass es unter derartigen Bedingungen zu massenhaftem Anflug auch größerer Vögel kommen kann, zeigt drastisch eine Notlandung von über 2000 Kranichen beim und im hessischen Ort Ulrichstein in 1998. Hessen liegt auf einer in NO-SW-Richtung verlaufenden Zugroute zahlreicher Kraniche zwischen der Ostsee und Rastplätzen in Frankreich und Spanien und wird jährlich zweimal von großen Zugverbänden überquert.

Bei einer Nebelwetterlage zur Zugzeit entstand bei Ulrichstein durch die Beleuchtung des Ortes, der Gebäude und einer angestrahlten kleinen Burgruine eine diffuse flächige „Lichtsuppe“. Die angelockten und orientierungslosen Tiere landeten zu Hunderten mitten in der Ortslage - erschöpft von der am Tage zurückgelegten Zugstrecke und der Suche nach Orientierung und einem Rastplatz. Gebäude, Stromleitungen und beleuchtete Flächen wurden angefliegen. Polizei und Feuerwehr sperrten die Straßen. Zahlreiche Tiere wurden verletzt, 17 Kraniche starben. In der Zeitschrift der Staatlichen Vogelschutzwarte in Frankfurt („Flieg und Flatter“) wurde das Geschehen dokumentiert.



Abb. 5: 17 tote Kraniche und zahlreiche verletzte Tiere wurden nach dem Ereignis gefunden.



Abb. 6: Ein Teil der verletzten Tiere aus Ulrichstein konnte wegen der Schwere ihrer Blessuren nicht wieder ausgewildert werden und wird noch heute in Aufzuchtstationen gepflegt (Mitteilung Martin Hormann/VSW).

Beleuchtete Gebäude und großflächige „Lichtsuppe“

Zahlreiche Maßnahmen können helfen, unser bis ins All sichtbares Übermaß an „Erleuchtung“ und die ausufernde „Lichtsuppe“ und ihre schädlichen Auswirkungen einzugrenzen. Grundsätzlich kommt es dabei zunächst überall auf die Prüfung der Erforderlichkeit an. Wird diese bejaht, können ökologische Folgen durch Verwendung des richtigen Lichtes bzw. des unschädlichsten Lichtspektrums und die Festlegungen beleuchtungsfreier Zeiten zumindest minimiert werden. Besonders sensibel sind Objekte in freier Natur, am Siedlungsrand sowie an Gewässern zu betrachten.

Minimierungsmöglichkeiten

- Möglichst wenig Licht in der Nacht (Erforderlichkeit und Ausmaß prüfen)
- Keine großflächig hell erleuchteten Fronten von Gebäuden
- Angestrahlte Gebäude sparsam beleuchten – akzentuierende Beleuchtung
- „warme“ Lichtfarben, UV-Anteile meiden (auch beim Einsatz von LED!)
- Zeit beschränken; z.B. Abschalten ab 23 Uhr
- Abschaltungen während der Vogelzugzeit
- Keine Ausleuchtung nach oben

- Auf unbewohnten Stockwerken und in ungenutzten Räumen nachts Lichter ausschalten
- Bei nächtlicher Nutzung von Räumen Jalousien/Vorhänge schließen
- An nächtlich genutzten Arbeitsplätzen anstatt Deckenbeleuchtung die Arbeitsbeleuchtung am Arbeitsplatz verwenden

Beispiele für Initiativen und Handlungsmöglichkeiten

In mehreren nordamerikanischen Großstädten wie Toronto in Kanada und New York City in den Vereinigten Staaten gründeten sich Initiativen, um die hohe Zahl von Vogelverlusten an Gebäuden zu verringern, wie Toronto Fatal Light Awareness Program (FLAP) und New York City Lights Out New York.

Beispiel 1: Fatal Light Awareness Programm (FLAP) und Lights out Toronto!

Die in Toronto ansässige Naturschutzinitiative FLAP (Fatal Light Awareness Program) / BirdSafe begründete 1993 die Lights-Out-Bewegung mit dem Versuch, die hohe Anzahl der verendeten Vögel zu quantifizieren und ins Bewusstsein der Öffentlichkeit zu rücken

(„In Nordamerika sterben jedes Jahr mehr Vögel beim Anflug an Gebäuden als an der Ölpest der Exxon Valdez.“ Geschätzt wurden 1-10 Millionen Tiere jährlich in Toronto und über 25 Mio. jährlich in Kanada). Zahlreiche Freiwillige erfassten Problemschwerpunkte und warben bei Eigentümern und Mietern für ein vogelfreundliches Lichtmanagement mit Abschaltzeiten und Reduktionen („Lights out Toronto!“). Die Initiative erreichte große Akzeptanz (unterstützt durch hohe Einsparungen bei den Energiekosten) und Vorbildwirkung.

Beispiel 2: Lights Out New York

Die Initiative „Light Out New York“ der Audubon Gesellschaft erzielt seit 2005 beträchtlichen Erfolg damit, die New Yorker – insbesondere Eigentümer und Nutzer der großen Gebäude – um freiwillige Reduktion der Beleuchtung in einem begrenzten Zeitkorridor zu bitten. Sie fordert dazu auf, vom 1. September bis zum 1. November von Mitternacht bis zur Morgendämmerung möglichst viele Lichter auszuschalten, um die Anflugopfer in New York City zu reduzieren. Tatsächlich nehmen zahlreiche Gebäude an dem Programm teil, darunter bekannte Gebäude wie Chrysler Building, Rockefeller Center, Time Warner

Center, JP Morgan und das Gebäude der New York Times.

Den Initiativen von Toronto und New York schlossen sich weitere an, z.B. Chicago, in Minnesota, Michigan, Massachusetts und San Francisco. In Chicago bleiben in der Innenstadt ca. 100 Gebäude nach 23 Uhr für sechs Monate während der Migration im Frühjahr und Herbst dunkel (fast alle Gebäude über 40 Stockwerke).

Teilweise wurden Rechtsvorschriften erlassen, um neue und bestehende Gebäude für Vögel sicherer zu gestalten (Toronto's Bird-Friendly Development Guidelines, Chicagos Design Guide für vogelfreundliche Gebäude bei Neubau und Renovierung, New Yorks Bird Friendly-Builds Act u.a.).

Nachhaltiger Schutz für gefiederte Kirchgänger

Die unter Kirchendächern nistenden Vögel sind meist gefährdete Arten, die infolge der Umgestaltung unserer Umwelt immer stärker unter Wohnungsnot leiden und auf Hilfe dringend angewiesen sind. Kirchen können maßgeblich zur Verbesserung beitragen – an Kirchengebäuden, aber nicht nur dort...

Ausgehend von der gegenwärtigen Lage bestehen folgende Erfordernisse für die Zukunft:

- Vogelfreundliche Gestaltung von Gebäuden
- Umweltfreundliches Lichtmanagement
- Sicherer Brutplatz
- Insekten als Nahrung und insbesondere für die Aufzucht (Umstellung der aktuellen Landbewirtschaftung!)

Engpaß Jungenaufzucht - Vögel brauchen Insekten

Gegenwärtig wird in Deutschland ein flächendeckender Rückgang der nahezu gesamten Insektenfauna beobachtet – bedingt durch rigorosen Pestizideinsatz, die

Umgestaltung der landwirtschaftlichen Nutzflächen, die Lichtverschmutzung und die Vielschnittnutzung in großen Teilen des Grünlandes (Silagewirtschaft). Fielen vor einigen Jahren noch Rückgänge beim Auftreten der Tagfalter oder bei Wildbienen auf, sind nun zahlreiche Gruppen von Insekten betroffen und die Gesamtbiomasse der Insekten ist nach den bisher vorliegenden Studien um ca. 75% zurückgegangen.

Diese Ausmaße sind vor allem deshalb dramatisch, weil Insekten vielen anderen Wildtieren als Nahrung dienen. Zahlreiche Arten von Amphibien, Vögeln und Fledermäusen sind auf Insekten angewiesen, so dass deren Rückgang auch viele andere Arten in ihrem Bestand gefährdet.

Abb. 7: Ohne Insekten geht wenig in unseren Ökosystemen – Tagfalter wie dieser C-Falter sind aufgrund von Pestizideinsatz und Überdüngung in Artenzahl und Menge stark zurückgegangen.



Die Landwirtschaft entscheidet!

Es ist vor diesem Hintergrund nicht allein notwendig, Gebäude vogelfreundlich zu gestalten, sichere Brutmöglichkeiten zu erhalten und ein umweltfreundliches Licht-Management einzuführen. Selbst der beste Brutplatz und das beste, sorgsamste Lichtmanagement nützen wenig, wenn beim Vogelnachwuchs die Mägen leer bleiben.

Vögel hängen gemeinsam mit Insekten, Fledermäusen und vielen Funktionsbeziehungen im Ökosystem von einer raschen Umsteuerung bei der Bewirtschaftung unserer Ackerflächen, unseres Grünlandes, unserer Gärten und unserer öffentlichen Grünflächen ab. Wir alle können dabei mitwirken als Verbraucher, Freizeitgärtner, aktive Bürger. Eine entscheidende Rolle kommt jedoch der Landwirtschaft zu.

Besonders große Möglichkeiten haben Landbesitzer – auch Kirchen, weit über den Kirchanger hinaus bei der Bewirtschaftung kirchlicher Liegenschaften. Verbote von Neonicotinoiden und anderen Pestiziden lassen sich auf eigenem Grundbesitz relativ rasch umsetzen. Es liegt in unserer Verantwortung,

Raubbau an lebendigen Ökosystemen zu stoppen – auch der Vögel wegen, aber keineswegs nur für sie.



Dipl.-Biol. Sibylle Winkel

Tagungseindrücke







Dipl. Biol. Klaus-Peter Koch, Umweltbeauftragter der Evangelischen Landeskirche in Württemberg, Stuttgart

Kontakt: klaus-peter.koch@elk-wue.de

Beratung der Kirchenleitung und Landessynode, Vertretung der Landeskirche in ökologischen Fragen gegenüber Politik, kirchlichen und gesellschaftlichen Umweltnetzwerken – Leitung des Umweltbüros in der Evangelischen Landeskirche in Württemberg – Planung und Durchführung von verschiedenen Angeboten für Kirchengemeinden u. a.



Dipl. Ing. Architekt Gerald Wiegand, Stuttgart

Kontakt: gerald.wiegand@elk-wue.de

Referatsleiter Bauberatung im Oberkirchenrat



Dipl.-Ing. Conrad Fink, Freiberg a. N.

Kontakt: conrad.fink@posteo.de

BUND-Stadtverband Freiberg am Neckar



Dipl.-Ing. (FH) Christian Müller, Freiberg a. N.

Kontakt: info@kiefner-mueller.de

Architekturbüro Kiefner und Müller, Maulbronn/Freiberg a.N.

Dr. Christian Dietz, Haigerloch

Kontakt: christian@fledermaus-dietz.de

Biologische Gutachten Dietz, Haigerloch



Dr.-Ing. Matthias Engel, Stuttgart

Kontakt: info@sternenpark-schwaebische-alb.de

2011 Gründung des Projektes „Sternenpark Schwäbische Alb“, das sich für den Erhalt des prachtvollen Sternenhimmels auf der Alb und für umweltgerechte Beleuchtung einsetzt.

<https://www.sternenpark-schwaebische-alb.de/>



Ingrid Kaipf, Tübingen

Kontakt: vorstand@agf-bw.de

Vorsitzende der Arbeitsgemeinschaft für Fledermausschutz (AGF)



Dipl.-Biol. Sibylle Winkel, Offenbach am Main

Kontakt: sibylle.winkel@yahoo.com

NABU-KV Main-Kinzig



Dipl.-Biol. Monika-Schäfer-Penzoldt

Referentin für Arten- und Tierschutz im Umweltbüro der Evangelischen Landeskirche in Württemberg

Kontakt: monika.schaefer-penzoldt@elk-wue.de



Adressen, die weiterhelfen und Zertifizierungsmöglichkeiten

In dieser Zusammenstellung finden Sie Ansprechpartner und Organisationen, die Informationen zum Artenschutz an Gebäuden bieten sowie eine Linkliste zu interessanten Publikationen und Materialien zu diesem Thema. Anschließend finden Sie Zertifizierungsmöglichkeiten sowie abschließend hilfreiche Links beim Auffinden verletzter kirchlicher Mieter.

Organisationen / Ansprechpartner

› Evangelische Landeskirche in Württemberg

Umweltbüro der Evangelischen Landeskirche in Württemberg, www.umwelt.elk-wue.de

Bauberatung der Evangelischen Landeskirche in Württemberg

<https://www.service.elk-wue.de/oberkirchenrat/bauwesen-gemeindeaufsicht-und-immobilienwirtschaft/bauberatung.html>

› **Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg e. V.**, <https://www.agf-bw.de/>

› **BUND Landesverband Baden-Württemberg**, <https://www.bund-bawue.de/>

› **Landesnaturausschuss Baden-Württemberg e.V.**, <http://lnv-bw.de>

› **NABU Landesverband Baden-Württemberg**; <https://baden-wuerttemberg.nabu.de/>

› **Taubenprojekt Stuttgart** (betreute Taubenschläge u. a. in Leonhardskirche); <https://stadttauben-stuttgart.de/>

› **Projekt Sternenpark Schwäbische Alb**; <https://www.sternenpark-schwaebische-alb.de/projekt-sternenpark.html>

Publikationen / Materialien

› **Broschüre „Turmsanierer und Nestbauer“** (Umweltbüro der Landeskirche); http://www.umwelt.elk-wue.de/fileadmin/mediapool/gemeinden/E_umwelt_neu/Download-Dokumente/Lebendige_Vielfalt/TurmbauerFertigWeb.pdf

› **Kirchensanierung und Fledermausschutz**; https://www.umwelt.elk-wue.de/fileadmin/mediapool/gemeinden/E_umwelt_neu/Download-Dokumente/fledermaus-voegel-sanierung-kirche-flyer-rpt.pdf

› **Biodiversität und Kirchen - eine Empfehlung der kirchlichen Umweltbeauftragten**; https://www.umwelt.elk-wue.de/fileadmin/mediapool/gemeinden/E_umwelt_neu/Download-Dokumente/Biodiversitaet_und_Kirchen_agu_2013.pdf

› **Gemeinsam Schöpfung bewahren**; https://baden-wuerttemberg.nabu.de/imperia/md/content/badenwuerttemberg/broschueren/rz_kirchenbrosch_181014_ansichtspdf.pdf

› **Projekt „Artenschutz am Haus mit Umsetzungsbeispielen“**; www.artenschutz-am-haus.de

› **Gebäude im Siedlungsbereich: Lebensraum für Vogel- und Fledermausarten**. Eine Anleitung zur Gestaltung. Arbeitsblätter zum Naturschutz 2; http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/66047/gebaeude_im_siedlungsbereich.pdf?command=downloadContent&filename=gebaeude_im_siedlungsbereich.pdf

› **Flyer „Nistquartiere an Gebäuden“**; https://baden-wuerttemberg.nabu.de/imperia/md/content/badenwuerttemberg/broschueren/nistquartiere_an_geb_uden_nabu-akbw.pdf

› **Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“**;
http://vogelglas.vogelwarte.ch/assets/files/broschueren/voegel_glas_licht_2012.pdf

› **Flyer „Vogelkollisionen an Glas vermeiden“**;
http://vogelglas.vogelwarte.ch/assets/files/merkblaetter/MB_Voegel_und_Glas_D_2017.pdf

› **Liste fledermausverträglicher Holzschutzmittel**; <http://www.fledermauskunde.de/fsch-hol.htm>

› **Einsatz von Schlupfwespen bei Holzwurm-Befall;**

<https://www.binker.eu/einsatz-von-schlupfwespen-kirche-%E2%80%99Eentwurmt%E2%80%9C.html>

› **Merkbblätter Stiftung Fledermausschutz;** <http://www.fledermausschutz.ch/Schutz/Merkblaetter.html>

› **Bauen & Tiere, WILDTIER SCHWEIZ - Fledermausfreundliche Renovierungen;** https://www.bauen-tiere.ch/tier/flm/flm_c.htm

› **Flyer „Nachterlebnis statt Lichtverschmutzung“** Stadt Stuttgart;

http://www.lichtverschmutzung.de/dokumente/stgt_faltblatt.pdf

› **Projekt Kirche Taube Mensch - Preisträger bei „KIRCHE MACHT WAS“**

Für viele Menschen sind Stadttauben ekelig und ein großes Ärgernis, das bisher weder durch vergiften noch andere Maßnahmen gelöst werden konnte. Betreute Taubenschläge in Kirchendächern könnten die Lösung sein.

http://www.kirche-macht-was.de/jetzt-voten/projekt-detail/projekt/kirche-taube-mensch-gemeinsam-statt-einsam/projekt-controller/show/Project.html?no_cache=1

Vogel oder Fledermaus gefunden – was tun?

› **NABU Vogelschutzzentrum Mössingen**

Hier kann man verletzte Vögel abgeben, zudem Beratung der Menschen, die Vögel abgeben oder das Zentrum einfach so besuchen. <https://baden-wuerttemberg.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/vogelschutzzentrum-moessingen/index.html>

› **Fledermäuse – Erstversorgungs-Informationen der AGF Ba-Wü**

https://www.agf-bw.de/20_agf_aktivitaeten/212_erstversorgung.html

› **Tauben – Stadttauben Stuttgart**

FAQ: <https://stadttauben-stuttgart.de/?page=5,0,0,Tauben+FAQ>

Zertifizierungsmöglichkeiten

› **Aktion Lebensraum Kirchturm**

Ziel der Aktion ist es, Niststätten bedrohter Tiere wie Schleiereule, Turmfalke, Dohle und Fledermäuse in Kirchtürmen zu sichern, über tiergerechte Sanierungen zu informieren und den Austausch zwischen Kirchengemeinde und örtlichen NABU-Gruppen zu fördern. Baden-Württembergs Gotteshäuser sind dabei besonders gastfreundlich: Vor zehn Jahren ist die Aktion „Lebensraum Kirchturm“ gestartet. Mittlerweile hat der NABU in Baden-Württemberg mehr als 1.000 Kirchen mit Plakette und Urkunde ausgezeichnet – dafür, dass sie ihren Turm für Falken, Fledermäuse & Co. öffnen und so dringend benötigten Wohnraum schaffen. Stolze 212 der besonders gastfreundlichen Kirchen liegen in Baden-Württemberg, das damit bundesweit mit Abstand den ersten Platz belegt.

<https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/lebensraum-kirchturm/projektinfo.html>

› **Grüner Gockel / Kirchliches Umweltmanagement**

EMAS-Kernindikator „Biodiversität“ - daher eine der Leitlinien: „Wir erhalten und schaffen gesunde Lebensräume für Menschen, Tiere und Pflanzen und fördern die Artenvielfalt auf der Erde.“

<http://www.gruener-gockel.de>

http://ec.europa.eu/environment/emas/pdf/other/EMAS_Broschure_Deutsch.pdf

› **NABU Aktion Schwalbenfreundliches Haus**

<https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/schwalbenfreundliches-haus/22141.html>



Evangelische Landeskirche in Württemberg

Umweltbüro
Büchsenstrasse 33
70174 Stuttgart

umwelt@elk-wue.de

Gedruckt auf Recyclingpapier.
Die durch Papier und Druck entstandenen Emissionen
werden über die KlimaKollekte kompensiert.

Hilfe für gefiederte Kirchgänger

Für Vögel wie auch andere geschützte kirchliche Untermieter, z. B. Fledermäuse, gelten strenge artenschutzrechtliche Vorgaben, die bei Bau- und Sanierungsarbeiten zu berücksichtigen sind.

Diese Themen greift das Heft 5 der Reihe „**Schöpfung bewahren praktisch**“ auf. Es enthält Vorträge einer Fachtagung des Umweltbüros zu den Themen artenschutzrechtliche Vorgaben bei Bau- und Sanierungsarbeiten anhand dem praktischen Beispiel einer vorbildlichen Kirchturmsanierung, sowie das Thema tier- und artenschutzverträgliche Taubenabwehrmaßnahmen. Ebenfalls wird in Referaten ausführlich das Thema Gebäudebeleuchtung im Zusammenhang mit dem Fledermausschutz sowie dem Schutz bedrohter Vogelarten behandelt.

Die Broschüre gibt Hinweise, wie man artenschutzrechtliche Vorschriften schon im Vorfeld berücksichtigt, damit einem zügigen Bauablauf zumindest von dieser Seite nichts im Wege steht, damit Kirchengebäude sowie kirchliche Liegenschaften auch zukünftig einen bedeutenden Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt leisten können.



www.umwelt.elk-wue.de

