Nyctalus (N.F.), Berlin **18** (2013-2016), Heft 3-4, S. 213-220

Fledermäuse und Plattenbauten – Erfahrungen aus 15 Jahren Begleitung von Baumaßnahmen in Mecklenburg-Vorpommern

Von Jens Berg, Görmin

Mit 19 Abbildungen

Abstract

Bats and buildings made with precast concrete slabs - 15 years of experience in supervision of building measures in Mecklenburg-Western Pomerania

Buildings made with precast concrete slabs have due to the construction a high potential for roosts of protected animal species. During the modernization of those buildings often a thermal insulation is added. Along the way bats could be trapped in the interstices of the building elements or ventilated flat roof.

The modernization and demolition of typical East-Germany precast concrete slabs are government-funded. Nevertheless, roosts of protected animal species that roost in buildings are not always considered.

Bats particularly roost in the joints of concrete slabs and the ventilated flat roof. The common pipistrelle is most often found, but also noctule, serotine and other bat species occur.

Based on 15 years of experience the following suggestions are derived:

- for surveying and mapping bats it is necessary to search for traces of colonization (guano e. g.) and to monitor potential roosts structures to see if bats are entering or leaving,
- to prevent killing, bats should enabled to leave a roost but prevented to enter it again; this can be achieved by using nets on scaffoldings or plastic sheets in front of buildings,
- to conserve the access to the roosts it is possible to integrate bat boxes without or with open back boards into the heat insulation
- there are different possibilities to create alternative bat roosts e. g. with brick-boxes, bat-panels, rocket-boxes or wildlife conservation towers.

Zusammenfassung

Plattenbauten haben auf Grund ihrer Bauweise ein hohes Potential für Lebensstätten geschützter Tierarten. Bei Sanierungen erhalten Plattenbaufassaden häufig eine Wärmedämmung. Fledermäuse können dabei lebendig in Bauteilfugen oder dem Kaltdach eingeschlossen werden.

Die Sanierung von Plattenbauten und deren Abbruch werden staatlich durch besondere Programme gefördert, dennoch werden auch heute noch gebäudebesiedelnde Tierarten nicht immer beachtet.

Fledermäuse besiedeln insbesondere die Bauteilfugen der Fassade, den Spalt unter dem Drempelblech und das Kaltdach. Häufig werden Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) festgestellt, es kommen aber auch Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Breitflügelfledermäuse (*Eptesicus serotinus*) u. a. Arten vor.

Folgende Empfehlungen werden aus den Erfahrungen der Bearbeitung von Plattenbau betreffenden Baumaßnahmen abgeleitet:

- Kartierung durch Absuche aller potentiellen Quartierbereiche und Ein-/Ausflugbeobachtungen,
- zur Vermeidung von Tötungen sollte Fledermäusen der Ausflug ermöglicht, der Einflug aber unterbunden werden, z. B. durch Netze an den Baugerüsten oder Folien über den Bauteilfugen
- Quartiere können durch den Einbau von Einlaufblenden zugänglich gehalten werden
- Zur Schaffung von Ersatzquartieren stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, z. B. Fassadenkästen, Wandverschalungen, Rocket-Boxen oder Artenschutztürme.

Keywords

Buildings made with precast concrete slabs, demolition, modernization, thermal insulation, supervision of building measures, abatement measures, roost preservation, replacement of roosts.

1. Einleitung

Plattenbauten haben auf Grund ihrer Bauweise ein hohes Potential für Lebensstätten geschützter Tierarten. Bei Sanierungen erhalten Plattenbaufassaden häufig eine Wärmedämmung. Fledermäuse können dabei lebendig in Bauteilfugen eingeschlossen werden, weil sie sich bei Baulärm eher tiefer in Spaltenquartiere zurückziehen als diese zu verlassen (Stapel 2001, Horn 2005). Entsprechend muss auch beim Etagenrückbau oder Abriss mit der Tötung von Fledermäusen gerechnet werden. Bei eigenen Kartierungen konnten bisher an jedem Plattenbau Fledermäuse festgestellt werden.

Will man den Anforderungen des gesetzlichen Artenschutzes gerecht werden, erfordert jede Baumaßnahme an Plattenbauten eine Bearbeitung durch einen Fledermausexperten.

Die Sanierung von Wohngebäuden und deren Rückbau wird zudem mit zahlreichen Förderprogrammen unterstützt. Exemplarisch sei das 2002 gestartete Förderprogramm Stadtumbau Ost genannt. Von Bund, Ländern und Gemeinden wurden innerhalb von zehn Jahren über 2,7 Mrd. Euro zur Verfügung gestellt (Quelle: www.bmvbs.de).

In Mecklenburg-Vorpommern werden Modernisierungsmittel vorrangig den Eigentümern gewährt, die aktiv Rückbau bzw. Teilrückbau betreiben. Bis 31.12.2011 sind 23.092 Wohneinheiten abgebrochen worden. Angesichts der Tatsache, dass Mecklenburg-Vorpommern über einen vergleichsweise hohen Anteil an Wohnungen in Plattenbauweise verfügt, lag der Rückbauschwerpunkt in allen Programmjahren in den Siedlungen des DDR-Wohnungsbaus. 88 Prozent der Abrisse wurden in dieser Gebietskulisse umgesetzt (Quelle: www.bmvbs.de).

In Greifswald sind auf Grund der Aktivität von lokalen Fledermausschützern Gebäude besiedelnde Tierarten bei zahlreichen Baumaßnahmen an Plattenbauten berücksichtigt worden. Dennoch handelt es sich nur um einen Bruchteil des Gebäudebestandes. Exemplarisch wird das Ostseeviertel Parkseite dargestellt (Abb. 1). Hier ist der Stadtumbau abgeschlossen.



Abb. 1: Berücksichtigung des Artenschutzes bei Baumaßnahmen an Plattenbauten im Ostseeviertel Parkseite, Greifswald.

1. Fledermäuse an Plattenbauten

Fledermäuse besiedeln insbesondere die Bauteilfugen (Abb. 2, 3, 4 und 5), den Spalt unter dem Drempelblech und das Kaltdach (Abb. 6, 7 und 8) (Griesau et al. 1999, Hermanns & Pommeranz 1999, Stapel 2001, Schult & Berg 2004, Biedermann et al. 2007), Spalten an Balkonen und gelegentlich die Unterseite von Fensterbrettern (Abb. 9). Häufig werden Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) (Rackow 1991, Horn 2005, Biedermann et al. 2007) festgestellt, es kommen aber auch Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) (Haensel 1992, Lehnert & Haensel 1994, Dolch 1995), Breitflügelfledermäuse (*Eptesicus serotinus*) (Schult & Berg 2004, Biedermann et al. 2007), Zweifarbfledermäuse (*Vespertilio murinus*) (Heise 1991, Weidner 1996, Griesau et al. 1999) und weitere Arten vor, z. B. Große Mausohren (*Myotis myotis*) (Biedermann et al. 2007). Bei eigenen Kartierungen wurden außerdem Rauhhautfledermäuse (*Pipistrellus nathusii*) und Braune Langohren (*Plecotus auritus*) festgestellt. Dabei handelt es sich keineswegs nur um Quartiere von Einzeltieren, auch Wochenstuben oder Männchenkolonien treten auf. Die frosttoleranteren Arten werden auch im Winter an oder in Plattenbauten nachgewiesen (Haensel 1992, Horn 2005, Biedermann et al. 2007).

Grundlage für eine Empfehlung von Artenschutzmaßnahmen sollte in jedem Fall eine genaue Kartierung sein. Es hat sich gezeigt, dass eine Kombination aus der Absuche aller potentiellen Quartierbereiche nach Vorkommen oder Besiedlungshinweisen (v. a. Kot) und Ein-/Ausflugbeobachtungen zwingend erforderlich ist, weil z. B. eine Besiedlung auf Grund von fehlenden Kotspuren oder ein Wochenstubenquartier auf Grund von fehlenden Kotansammlungen nicht ausgeschlossen werden kann.

Bei der Absuche der Bauteilfugen einer Plattenbaufassade in Sassnitz (Insel Rügen) deuteten die Kotspuren nicht auf die Existenz einer Wochenstubengesellschaft hin. Bei den Aus-



Abb. 2: Fledermauskot von *Pipistrellus pipistrellus* in horizontaler Bauteilfuge.



Abb. 3: Fledermauskot einer *Nyctalus noctula*-Kolonie in horizontaler Bauteilfuge.



Abb. 4: Aus einer vertikalen Bauteilfuge gerieselter Fledermauskot von *Eptesicus serotinus*.



Abb. 5: *E. serotinus* hinter aufgebrochenem Schlagregenschutz in vertikaler Bauteilfuge. Alle Aufnahmen: J. Berg

flugbeobachtungen konnte dann jedoch eine Rauhhautfledermaus-Kolonie mit 23 adulten Weibchen beobachtet werden. Die Tiere hielten sich in einer vertikalen Bauteilfuge hinter dem Schlagregenschutz auf. Der Kot rieselte nur punktuell auf die horizontale Bauteilfuge und wurde wahrscheinlich durch die aus- und einfliegenden Tiere abgetragen.

Zur Absuche pot. Quartierbereiche in der Fassade ist es notwendig, eine Hubarbeitsbühne zu verwenden oder sich abzuseilen. Zum Abseilen sind besondere Qualifikationen erforderlich, um den Sicherheitsanforderungen gerecht werden zu können.

Sollte es erforderlich sein im Winter eine Besiedlung z. B. einer Fassade zu belegen, kann ein Besatz durch einfaches Ausblasen der Bauteilfugen mit Hilfe eines kleinen Schlauchs, der in die Bauteilfuge geschoben wird, erbracht werden.

Das Kaltdach sollte im Winter nach Möglichkeit nicht betreten werden, um Tötungen und Verletzungen von Tieren, die zwischen und unter der Dämmung überwintern können (Abb. 8), zu vermeiden. Beim Abbruch eines Plattenbaus im Winter in Strasburg (Uckermark) bemerkten Bauarbeiter bei der Beräumung der alten Kaltdachdämmung Fledermäuse. Über 100 Tiere wurden dabei zertreten.

3. Vermeidung von Tötungen

Um Störungen zu reduzieren und Tötungen zu vermeiden, dürfen Baumaßnahmen bei Betroffenheit von entsprechenden Quartieren natürlich nicht während der Wochenstubenzeit durchgeführt und nicht im Winter begonnen werden.

Bei einem geplanten Abriss kann auch die Einstellung der Beheizung während einer starken Frostperiode dazu führen, dass in den Bauteilfugen überwinternde Fledermäuse erfrieren. Bei der Untersuchung eines leergezogenen Plattenbaus im März, während einer Periode mit Starkfrost, konnten in einer Bauteilfuge,



Abb. 6: *P. pipistrellus* in vertikaler Bauteilfuge im Kaltdach.



Abb. 7: *N. noctula* in Kaltdach-Deckenspalte.

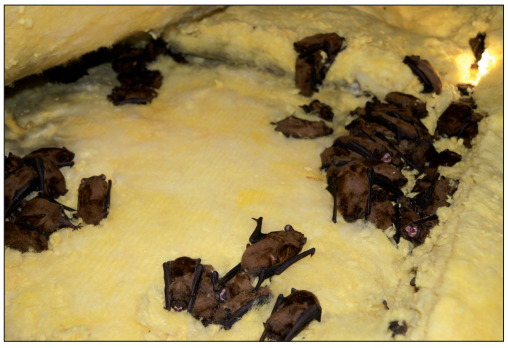


Abb. 8: *N. noctula* in der Kaltdachdämmung.



Abb. 9: Fledermauskot von *P. pipistrellus* unter Plastik-Fensterbank.

an der Fassade und am Boden 27 tote Abendsegler gefunden werden (Abb. 10).

Um auszuschließen, dass durch eine Fassadendämmung Fledermäuse in den Bauteilfugen eingeschlossen werden, können z. B. im Wärmedammverbundsystem (WDVS) auf jeder besiedelten Bauteilfuge Fassadeneinbaukästen mit offener oder ohne Rückwand integriert werden (Abb. 11). Da für die Sanierungsmaßnahmen die Fassaden i. d. R. eingerüstet werden, können aber auch Netze am Gerüst eingesetzt werden, um Einflüge zu unterbinden. Fledermäuse verlassen die Bauteilfugen zwar und überwinden das Netz, klettern die Fassade rauf und fliegen über das Gerüst oder aus seitlichen Öffnungen raus, sie fliegen i. d. R. aber nicht wieder an, insbesondere wenn in unmittelbarer Nähe Plattenbauten mit offenen Bauteilfugen vorhanden sind. Um auch zu vermeiden, dass Vögel Nist- und Ruheplätze in den Bauteilfugen anfliegen, müssen die Netze natürlich vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit platziert werden, deutlich sichtbar sein und engmaschig.

Bei Etagenrückbau oder Abriss können ebenfalls Netze verwendet werden, um Tötungen zu vermeiden. Sollte kein Baugerüst gestellt werden, können an den Bauteilfugen Folien angebracht werden, die den Abflug ermöglichen, den Anflug aber verhindern (Abb. 12).

Ggf. ist auch der Abfang aller Fledermäuse sinnvoll. Es kann z. B. ein gebogenes Abflussrohr mit Auffangbeutel vor dem verengten Ausflug montiert werden (Abb. 13). Damit die Tiere nicht ausweichen können, müssen die benachbarten Bauteilfugen temporär verschlossen werden. Um zu prüfen, ob alle Tiere aus-



Abb. 10: Erfrorene Abendsegler auf Grund der Einstellung der Beheizung der Wohnungen nach Leerzug im Vorfeld eines Plattenbauabbruchs in Demmin.

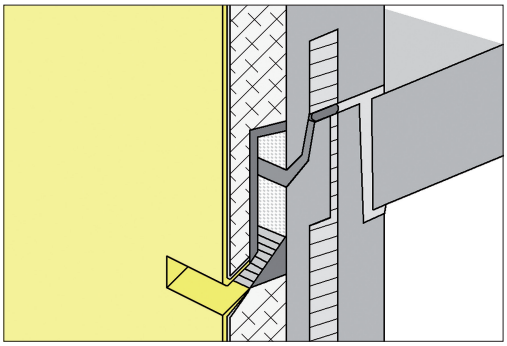


Abb. 11: Querschnitt einer Plattenbauwand mit Bauteilfuge und zur Vermeidung von Tötungen durch Einschluss im Wärmedämmverbundsystem integrierter Fledermauskasten ohne Rückwand.



Abb. 12: Folienabdeckung über einer Bauteilfuge, die Abflüge erlaubt, Anflüge aber verhindert.



Abb. 13: Abfangvorrichtung aus gebogenem Abflussrohr und Auffangbeutel. Um die Ausflugmöglichkeiten zu verkleinern, wurde die Bauteilfuge mit Polyethylen-Schläuchen verschlossen.

geflogen sind oder abgefangen wurden, ist im Vorfeld eine genaue Bestimmung der Individuenzahl notwendig.

4. Erhalt von Quartieren

Um bei einer Fassadendämmung die Bauteilfugen als Quartierraum zugänglich zu halten, können z. B. im Wärmedammverbundsystem (WDVS) auf Bauteilfugen Fassadeneinbaukästen mit offener oder ohne Rückwand integriert werden (siehe Abb. 11). Ob die Bauteilfugen jedoch weiterhin z. B. als Wochenstubenquartier geeignet sind, muss bezweifelt werden, denn durch die Dämmung ist eine direkte Erwärmung durch Sonneneinstrahlung nicht mehr möglich, weshalb nicht mit Dämmung überdeckte Ersatzquartiere nötig sind.

Um Quartiere im Kaltdach zu erhalten, muss die Zugänglichkeit zu den Quartierspalten bestehen bleiben. Die Deckenspalten werden i. d. R. direkt angeflogen. Einflüge durch Lüftungsöffnungen konnte ich noch nicht beobachten. Quartiere unter bzw. zwischen der Dämmung auf dem Kaltdachboden (siehe Abb. 8) werden i. d. R. über die Bauteilfuge des Drempelgeschosses erreicht. Die Zugänglichkeit kann in beiden Fällen ebenfalls durch offene Fassadeneinbaukästen gewährleistet werden.

Quartiere im Kaltdach können auch bei einem Etagenrückbau erhalten werden, wenn das Drempelgeschoss wieder hergestellt wird. Ohne eine Unterbrechung der saisonalen Quartiernutzung gelang dies bei Abendseglern in Altentreptow. Hier wurden bei einem fünfgeschossigen Plattenbau zwei Etagen zurückgebaut und das Kaltdach aus den abgehobenen Bauteilen wieder aufgebaut. Die Abendsegler wechselten nicht in benachbarte Plattenbauten mit fünf Etagen, sondern bezogen das wiederhergestellte Kaltdach.

5. Ersatzquartiere

Die Anlage von Ersatzquartieren stellt quasi einen Umsiedlungsversuch dar. Auch wenn ein scheinbar gleichartiges Ersatzquartier in der Umgebung angeboten wird, kann der Versuch auf Grund vielfältiger Faktoren, z. B. der veränderten Anflugsituation oder der fehlenden

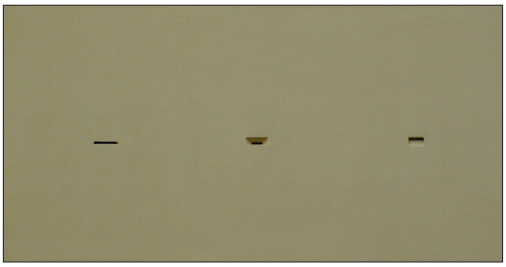


Abb. 14: Verschiedene im WDVS integrierte Fledermausquartierkästen.



Abb. 15: Nach wenigen Tagen von einer Breitflügelfledermaus besiedeltes geöffnetes Spaltenquartier mit mehreren Kammern hinter einer Lüftungsöffnung in einem Plattenbaukaltdach.



Abb. 16: Fledermauseinflugblende an einer Kaltdachlüftungsöffnung.



Abb. 17: Anlage eines Spaltenquartiers bei der Erneuerung des Drempelblechs in Folge der Fassadendämmung.



Abb. 18: Rocket-Box.



Abb. 19: Artenschutzturm.

Quartiertradition, scheitern (REITER & ZAHN 2006, BIEDERMANN et al. 2007). Es handelt sich somit eher um den Versuch einer Wiederansiedlung. In besonderen Fällen muss der Abriss eines Gebäudes z. B. bei einer individuenreichen Besiedlung vermieden werden (vgl. BIEDERMANN et al. 2007).

Bei der Anlage von Ersatzquartieren an Nachbargebäuden sollten Gebäude, die keine oder nur wenige geeignete Quartiermöglichkeiten aufweisen, z. B. ohne Beachtung des Artenschutzes sanierte Gebäude, nicht außer Acht gelassen werden. Auf Grund der inzwischen umfangreichen Palette an Einbau- und Fassadenkästen (Abb. 14), die von den verschiedenen Herstellern angeboten werden, können auch bereits sanierte Fassaden mit Quartiermöglichkeiten ausgestatten werden. Zudem ist die Anlage von Wandverschalungen oder Fledermausbrettern möglich. Im Kaltdach können ebenfalls Quartiermöglichkeiten angelegt werden (Abb. 15). Die Zugänglichkeit kann durch eine Blende (Abb. 16) oder bei der Fassadensanierung (WDVS) über einen Einbaukasten auf der Lüftungsöffnung ermöglicht werden.

Auf einfache Weise kann ein großflächiges Spaltenquartier bei der Erneuerung des Drempelblechs, z. B. im Zuge der Fassadendämmung angelegt werden, indem zusätzlich Leisten als Abstandhalter und eine zweite Holzplatte aufgebracht werden (Abb. 17).

Sind keine geeigneten Gebäude in der Nachbarschaft vorhanden oder besteht kein Zugriff auf Nachbargebäude, können freistehende Ersatzquartiermöglichkeiten geschaffen werden, z. B. Rocket-Boxen (Abb. 18) oder Artenschutztürme (Abb. 19).

Schrifttum

BIEDERMANN, M., DIETZ, M. & SCHORCHT, W. (2007): Vom Plattenbau zum Fledermausturm. Interessengemeinschaft für Fledermausschutz und -forschung Thüringen (IFT) e. V., 27 pp.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (BMVBS) (Hrsg.) (2012): Bund-Länder-Bericht zum Programm Stadtumbau Ost. Berlin. 72 pp.

DOLCH, D. (1995): Beiträge zur Säugetierfauna des Landes Brandenburg - Die Säugetiere des ehemaligen Bezirks Potsdam. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Sonderheft 1995, S. 1-95.

Griesau, A., Pommeranz, H. & Hermanns, U. (1999): Fledermäuse an Neubrandenburger Plattenbauten. Naturschutzarbeit in M-V, **42** (1), S. 68-70.

Haensel, J. (1992): In den Ostberliner Stadtbezirken nachgewiesene Fledermäuse – Abschlußbericht, insbesondere den Zeitraum 1980-1991 betreffend. Nyctalus (N.F.), **4**, S. 379-427.

Heise, G. (1991): Zweiter Fortpflanzungsnachweis der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) für das Territorium der neuen Bundesländer. Nyctalus (N.F.), **4**, S. 47-50.

Hermanns, U. & Pommeranz, H. (1999): Fledermausquartiere an Plattenbauten, ihre Gefährdung und Möglichkeiten ihrer Erhaltung und Neuschaffung. Nyctalus (N.F.), **7**, S. 3-16.

Horn, J. (2005): Über den Rückbau von Wohneinheiten in Ostdeutschland und dabei eintretende Verluste an Fledermäusen. Nyctalus (N.F.), **9**, S. 620-627.

Lehnert, M. & Haensel, J. (1994): Artenhilfsprogramm Fledermäuse Berlin. Zwischenbericht für das Jahr 1994. Unveröffentl., Berlin.

Rackow, W. (1991): Die Zwergfledermaus, *Pipistrellus pipistrellus* Schreber 1774, im Landkreis Osterode am Harz, die dominante Fledermausart. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, **26**, S. 97-100.

Reiter, G. & Zahn, A. (2006): Leitfaden zur Sanierung von Fledermausquartieren im Alpenraum. INTERREG IIIB-Projekt Lebensraumvernetzung (www.livingspacenetwork.bayern.de)

Schult, M. & Berg, J. (2004): Erste Erfolgskontrolle zu Erhaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen für gebäudebesiedelnde Fledermausarten – Greifswald 2002. Nyctalus (N.F.), **9**, S. 360-364.

Stapel, J. (2001): Praktischer Fledermausschutz an Plattenbauten der Stadt Neubrandenburg (1993-1999). Nyctalus (N.F.), **8**, S. 53-59.

Weidner, H. (1996): Nachweise der Zweifarbfledermaus, *Vespertilio murinus* L., 1758, im Raum Eisenberg - Gera – Zeulenroda (Ostthüringen). Nyctalus (N.F.), **6**, S. 97-99.

Jens Berg, Passow Pappelstraße 11, 17121 Görmin, E-Mail: berg_jens@web.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Nyctalus – Internationale Fledermaus-Fachzeitschrift

Jahr/Year: 2013-2016

Band/Volume: NF_18

Autor(en)/Author(s): Berg Jens

Artikel/Article: Fledermäuse und Plattenbauten – Erfahrungen aus 15 Jahren Begleitung von Baumaßnahmen in Mecklenburg-Vorpommern 213-220