



Die Fledermäuse der Nibelungenbrücke

Wie es gelingt, Mobilität zu sichern
und sie mit Natur- und Denkmalschutz
zu vereinbaren.





Inhalt

2 Die Nibelungenbrücke bei Worms

4 Das Straßenbauprojekt der B47

6 Das Große Mausohr

8 Steckbrief des Großen Mausohrs

9 Die Problematik auf einen Blick

10 Dem Mausohr auf der Spur

12 Problematik und Herangehensweise

12 Erfahrungsberichte

14 Untersuchungen

15 Ergebnisse

16 Lösungen

16 St. Peterskirche

17 Ersatzquartier an der
Nibelungenbrücke

18 Zusammenfassung

19 Fazit

Vorwort

Die historische Nibelungenbrücke verbindet das rheinland-pfälzische Worms über den Rhein hinweg mit den hessischen Städten Bürstadt und Lampertheim. Sie ist die einzige Straßenbrücke zwischen Mannheim und Mainz und dementsprechend belastet. Täglich rund 30.000 Fahrzeuge machen die Nibelungenbrücke zum zentralen Bestandteil eines leistungsfähigen Straßennetzes.

Dieses hohe Verkehrsaufkommen erforderte den Bau einer parallelen zweiten Brücke sowie eine umfangreiche Sanierung des bestehenden Bauwerks. Im September 2008 wurde die neue Rheinquerung eröffnet. Ihre beiden Fahrspuren werden einstweilen im Gegenverkehr genutzt. Künftig aber sollen sie ausschließlich den Verkehr in Richtung Hessen bewältigen, während die historische Nibelungenbrücke nach ihrer Sanierung die Gegenrichtung übernimmt. Die Sanierungsarbeiten sollen spätestens im ersten Quartal 2010 beginnen.

Die Nibelungenbrücke ist nicht nur aus historischen, architektonischen und verkehrlichen Gründen interessant. Sie beherbergt darüber hinaus eine Kolonie des Großen Mausohrs. Diese streng geschützte Fledermausart soll von den Arbeiten so wenig wie möglich gestört und schon gar nicht vertrieben werden. Deshalb haben die Naturschutzbehörden von Hessen und Rheinland-Pfalz zusammen mit renommierten Fledermaus-Experten und dem für die Sanierung zuständigen Amt für Straßen- und Verkehrswesen Bensheim Maßnahmen entwickelt, die genau dies sicherstellen sollen. Wenn nach der Sanierung der Verkehr wieder über die Brücke fließt, sollen die Fledermäuse wie bisher ihr Sommerquartier in den Brückenhohlräumen beziehen können. Die vorliegende Broschüre soll Ihnen diese Maßnahmen näher bringen und verdeutlichen, dass Unterhaltung und Ausbau des Straßennetzes nicht im Widerspruch zum Naturschutz und zur Artenvielfalt stehen. Ich wünsche Ihnen viel Spaß bei der Lektüre.



Dieter Posch

**Dieter Posch,
Hessischer Minister für
Wirtschaft, Verkehr
und Landesentwicklung**

Die Nibelungenbrücke bei Worms

Zur Orientierung

Die Nibelungenbrücke bei Worms verbindet das rheinland-pfälzische Worms über den Rhein mit den hessischen Städten Lampertheim und Bürstadt. Sie ist gemeinsam mit der 2005 bis 2008 erbauten Parallelbrücke die einzige Straßenverbindung über den Rhein zwischen Mannheim und Mainz.

2

Nachhaltige Sanierung unter Berücksichtigung des Artenschutzes

Eingeweiht im März des Jahres 1900, verdankt die "Nibelungenbrücke" ihren Namen dem mittelalterlichen Nibelungenlied, das zu großen Teilen in und um Worms spielt. Nach ihrer Zerstörung am Ende des Zweiten Weltkrieges wurde sie 1953 als erste große Spannbetonbrücke im Freivorbau wieder eingeweiht. Ein halbes Jahrhundert später reichten ihre zwei Fahrspuren aber für das wachsende Verkehrsaufkommen nicht mehr aus. Zudem wurde eine Generalsanierung erforderlich. Deshalb entstand von 2005 bis 2008 in nur 25 Meter Abstand eine zweite Brücke. Vorerst wird sie die alte während der Sanierungsarbeiten ersetzen.

Voraussichtlich von 2012 an stehen dann zwei parallele Brücken über den Rhein zur Verfügung. Bei der Sanierung werden Oberbau und Betondecke der historischen Brücke komplett entfernt - und damit die Hohlräume geöffnet, in denen eine Kolonie des Großen Mausohrs seit Jahrzehnten ihr Sommerquartier findet. Etwa 55 bis 75 Weibchen dieser europaweit streng geschützten Fledermausart (*Myotis myotis*) nutzen den Unterschlupf unter der Fahrbahn, um während der Sommermonate gemeinsam ihre Jungtiere großzuziehen.

Fachleute sprechen von einer "Wochenstubenkolonie" und einem "Wochenstubenquartier".

Die anstehenden Bauarbeiten sollen die Wormser Wochenstubenkolonie keinesfalls stören und erst recht nicht vertreiben. Doch gibt es keine Möglichkeit, die Tiere während der Bauphase dort zu belassen. Um herauszufinden, ob die Fledermäuse selbst ein Ausweichquartier kennen, beauftragte das Amt für Straßen- und Verkehrswesen Bensheim die Marburger Fledermaus-Experten Simon & Widdig mit ausführlichen Untersuchungen.



Viele Szenen der Nibelungensage spielen in und um Worms. Hier kämpft Siegfried mit dem Drachen. Nachdem Siegfried ihn getötet hat, badet er in seinem Blut.



Luftbild der historischen Nibelungenbrücke bei Worms



Die Nibelungenbrücke - verkehrstechnisch wichtige Verbindung über den Rhein

Das Straßenbauprojekt der B47

Sanierung der historischen Rheinbrücke

Die B47 verbindet die linksrheinische Autobahn A61 mit den rechtsrheinischen Autobahnen A67 und A5. Täglich überqueren sie rund 30.000 Fahrzeuge. Verschiedene Maßnahmen, wie beispielsweise der Neubau einer vierstreifigen Ortsumgehung von Rosengarten und die bereits begonnene vierstreifige Südumfahrung von Worms, sollen sie zu einer leistungsfähigen West-Ost-Verbindung machen.

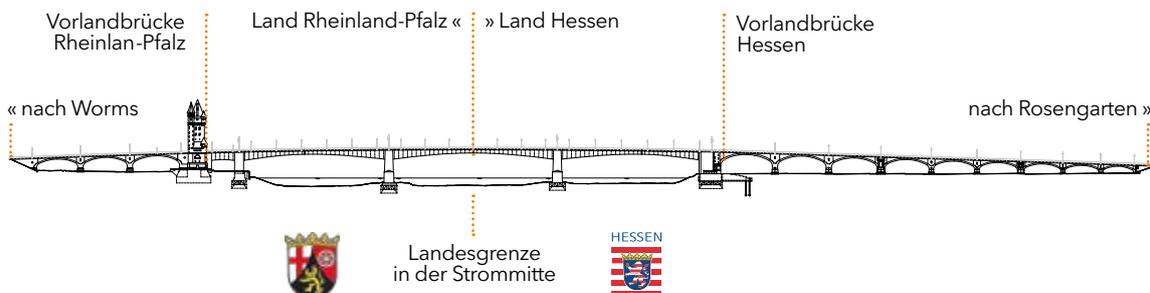
Auch die Rheinquerung soll künftig auf vier Fahrstreifen möglich sein – spätestens im Jahr 2012, wenn die historische Nibelungenbrücke saniert ist. Die Vorarbeiten dazu sind beinahe abgeschlossen.



Die neue und die alte Nibelungenbrücke



Bau der neuen Nibelungenbrücke





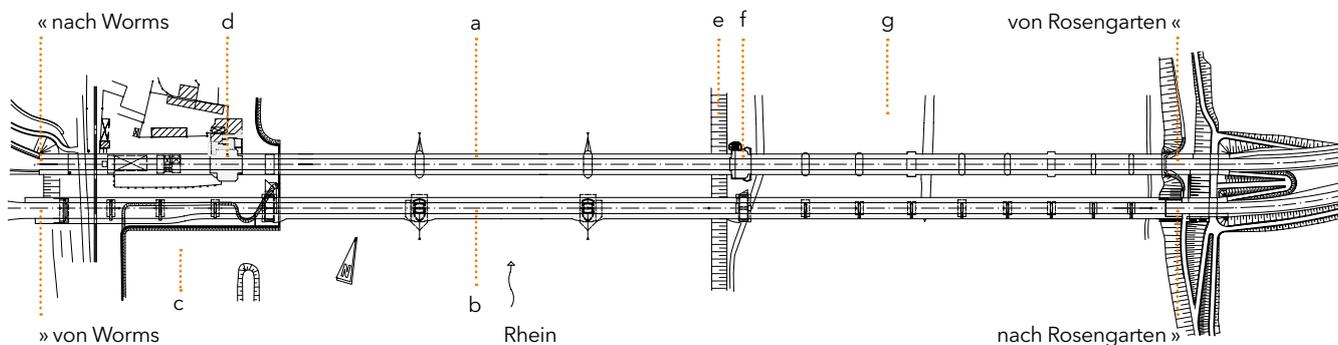
**Sanierungsarbeiten an der alten Nibelungenbrücke.
Blick auf den Nibelungenturm**

Die alte Rheinbrücke weist sowohl im Bereich der Strombrücke als auch an den beiden Vorlandbrücken erhebliche Schäden auf. An manchen Stellen ist Beton abgeplatzt, die Übergangskonstruktionen sind teilweise undicht, die Gewölbe zeigen Ausbruchstellen. Das Sanierungskonzept sieht vor, die Vorlandbrücken mit Fahrbahnplatten aus Leichtbeton zu belegen und die Übergangskonstruktionen sowie die Kappen zu erneuern. Natursteinflächen und Betonteile werden instandgesetzt.

Zudem erhält die Brücke eine neue Entwässerung und auf hessischer Seite einen neuen Treppenturm. Die Sanierung ist auf knapp 12 Millionen Euro veranschlagt. Die folgenden Seiten zeigen, wie die Arbeiten dem Schutz der Fledermaus-Kolonie Rechnung tragen.

Draufsicht Nibelungenbrücke

- a bestehende alte Nibelungenbrücke B47
- b neue Nibelungenbrücke B47 (Bau 2005 - 2008)
- c Hafenanlage
- d Turmpfeiler Rheinland-Pfalz
- e Ufer Hessen
- f Treppenturm Hessen
- g Rheinvorland Hessen





Blick in die Wochenstube: im Pulk hängende Große Mausohren



Hangplatz der Mausohren in der Nibelungenbrücke



Einflugsöffnung des Fledermausquartiers in der Nibelungenbrücke



Die Hauptbeute der Mausohren: hier ein Carabus Laufkäfer

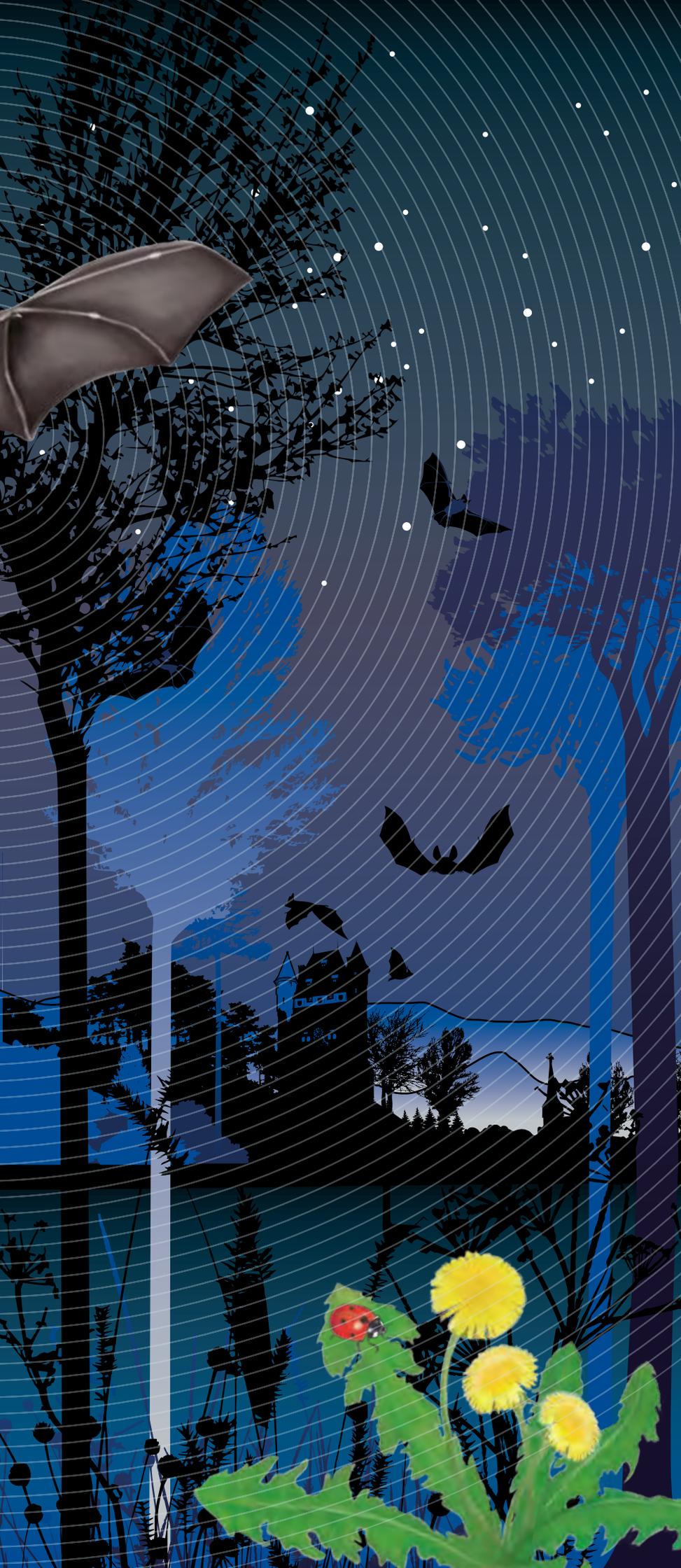
Das Große Mausohr



Das Große Mausohr ist eine europäische Fledermausart, die in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie (Fauna - Flora - Habitat - Richtlinie) als gefährdet aufgeführt ist und in Deutschland auf der Roten Liste der gefährdeten Tierarten (Kategorie 3) steht. Mit 6,7 bis 7,9 cm Länge und 35 bis 40 cm Spannweite ist sie die größte einheimische Fledermaus. Die Tiere wiegen zwischen 20 und 40 Gramm. Erwachsene Exemplare haben braungraues Rücken- und weißgraues Bauchfell.

Die Paarungszeit dauert von August bis April. Ende März/Anfang April beginnen die Weibchen, sich in Quartieren (v. a. Dachböden) zu sammeln. Dort gebären sie im Juni ihre Jungtiere, in der Regel ein Junges pro Weibchen. Diese sogenannten Wochenstubenkolonien können aus mehreren hundert bis deutlich über tausend Tieren bestehen, die in dichtem Pulk frei im Gebälk hängen. Nachts bleiben die noch nicht flugfähigen Jungtiere im Quartier, während die Mütter auf Nahrungssuche gehen. Auf dem Weg in ihre Jagdgebiete legen sie regelmäßig mehr als zehn Kilometer zurück. Bevorzugte Beute sind Laufkäfer.





Ihre Wochenstube wechseln die Tiere nur selten, meist bleiben sie ihr auf Jahre hinaus treu. Dabei bilden sich in den Kolonien regelrechte Traditionen heraus.

Ende Juli beginnen die Kolonien, sich aufzulösen. Zuerst verlassen die erwachsenen Weibchen die Quartiere, bis Anfang Oktober folgen die Jungtiere. Im Winter ziehen sich Mausohren in Höhlen und andere unterirdische Räume zum Winterschlaf zurück. Diese Winterquartiere können bis zu 200 Kilometer entfernt von den Sommerdomizilen liegen.



Winterschlaf:
von einer Höhlendecke herabhängende Große Mausohren

Steckbrief des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*)



| | |
|----------------------|--|
| Gefährdung: | bedrohte Tierart |
| Schutzstatus: | Anhang II/IV der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG) und nach §10 BNatSchG. streng geschützte europäische Art |
| Vorkommen: | in Deutschland weit verbreitet |
| Größe: | 67 bis 79 mm (größte heimische Fledermaus) |
| Gewicht: | 20 bis 40 g |
| Hauptbeute: | Laufkäfer |
| Paarung: | von August/September bis April |
| Lebensweise: | Die Weibchen sammeln sich im Sommer in großen Kolonien in einem Quartier (Wochenstube), wobei jedes Weibchen i. d. R. ein Junges zur Welt bringt. Die Tiere nutzen einzelne Quartiere (v. a. Dachböden) sehr konservativ über viele Jahre. Dabei hängen sie meist in einem dichten Pulk frei im Gebälk. Von diesen Quartieren legen die Großen Mausohren bis über zehn Kilometer in ihre Jagdgebiete zurück. Während der Jungenaufzucht leben die Männchen solitär. Ab Ende Juli werden die Quartiere wieder verlassen. Die kalte Jahreszeit verbringen sie u. a. in Höhlen. |

FFH-Richtlinie

Die FFH-Richtlinie der EU hat das Ziel der Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung natürlicher Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen im Gebiet der Mitgliedsstaaten.



Die Problematik auf einen Blick



Dem Mausohr auf der Spur

10

Zeitlicher Ablauf

12.09.: Offizielle Freigabe der neu erbauten Rheinbrücke

Baumaßnahmen

Bau der neuen Rheinbrücke bei Worms ab 2005 bis Ende 2008

Untersuchungen der Mausohren

Quartierkontrolle; Schätzung des Fledermausbestandes, Fang und Markierung der Tiere durch Beringung; Telemetrie der Großen Mausohren

Telemetrie der Großen Mausohren; Quartierfindung; Aussperrungsversuch; Lichtschrankenüberwachung der Ausflugsöffnung in der Brücke; Videoüberwachung im potentiellen Ausweichquartier in der Kirche in Herrnsheim

Maßnahmen zum Schutz der Mausohren

Verbesserung der Hangplatzsituation in der Kirche Herrnsheim durch Anbringen einer Brettverschalung

Bau des Ersatzquartiers an der Nibelungenbrücke

2007

2008

Winter: Beginn des Baus des Ersatzquartiers



01.10.: Beginn der Sanierung der Fahrbahndecke im Bereich des Fledermausquartiers

01.03.: Ende der Sanierung der Fahrbahndecke im Bereich des Fledermausquartiers

Sanierung der historischen Nibelungenbrücke ab 2009 bis Ende 2012

Gewöhnungsphase der Mausohren an das Ersatzquartier; Videoüberwachung im erbauten Ersatzquartier; Quartierkontrollen; erneuter Aussperrungsversuch

Anbringen eines Dachfensters mit Fledermausdurchflug in der Kirche in Herrsheim

Neuaufbau des Wochenstubenquartiers in der sanierten Nibelungenbrücke

Monitoring zur Erfolgskontrolle

2009

2010

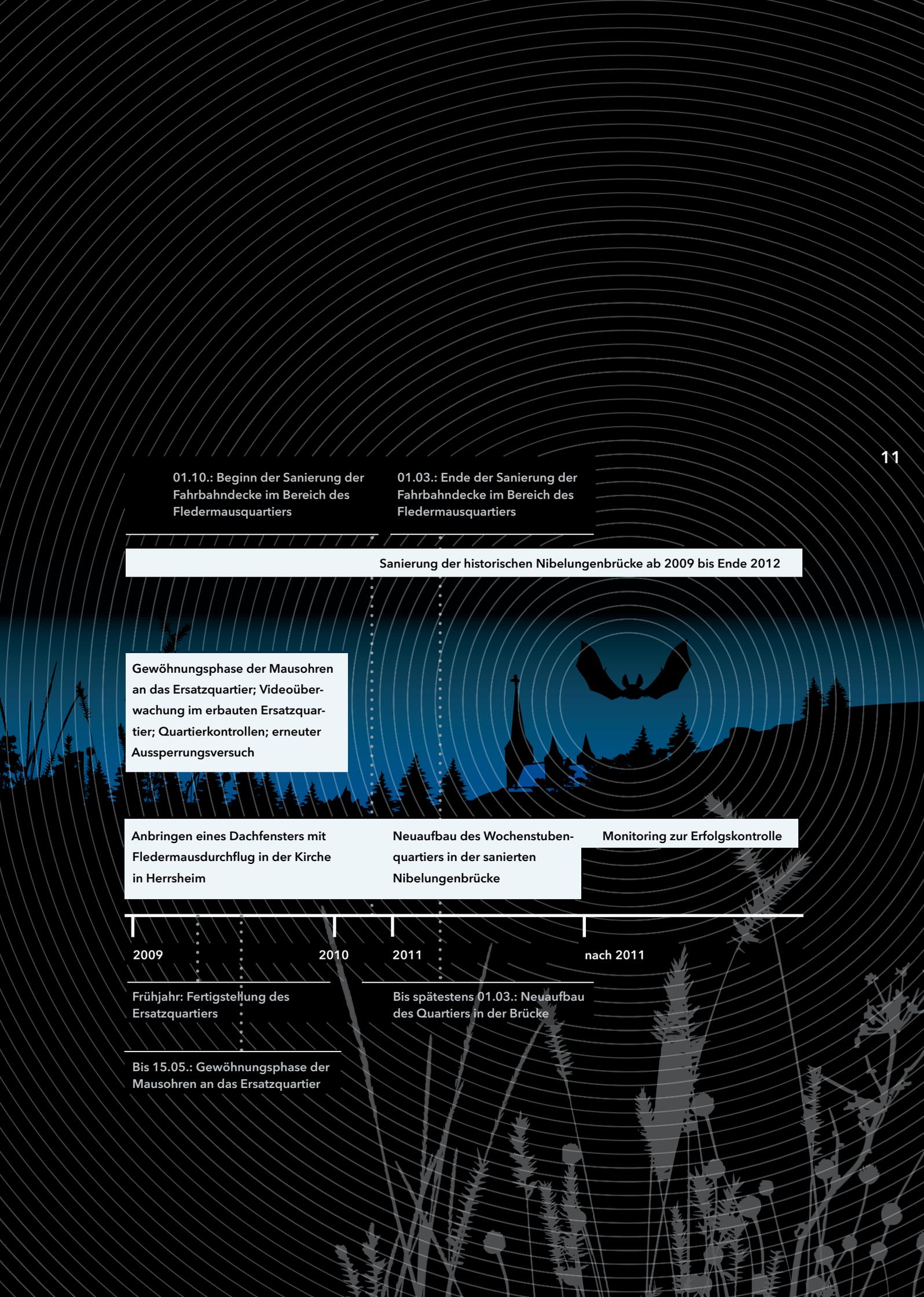
2011

nach 2011

Frühjahr: Fertigstellung des Ersatzquartiers

Bis spätestens 01.03.: Neuaufbau des Quartiers in der Brücke

Bis 15.05.: Gewöhnungsphase der Mausohren an das Ersatzquartier



Problematik und Herangehensweise

12

Warum ist eine Beeinträchtigung des Mausohrquartiers problematisch?



Das Quartier der Mausohren in den Hohlräumen der Nibelungenbrücke

Große Mausohren sind ausgesprochen ortstreu und suchen über Jahrzehnte hinweg immer wieder dasselbe Wochenstubenquartier auf. Das belegen die im Folgenden beschriebenen Erfahrungsberichte. Sie zeigen aber auch, dass die Tiere sich von baulichen Veränderungen relativ wenig stören lassen. Wiederholt war zu beobachten, dass die Tiere nach Beendigung der Bauarbeiten wieder an die Stelle ihres ursprünglichen Quartiers zurückkehrten und es wiederbesiedelten, wenn das noch möglich war.

Erfahrungsbericht

In Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg wurden Dachböden saniert, deren Giebel den Mausohren traditionelle Hangplätze boten. Es zeigte sich, dass die verschiedenen Kolonien ein bis zwei Jahre nach Beendigung der Bauarbeiten zurückkamen. Sie zeigten keine Reaktionen auf Umbauten, wie etwa das Einziehen von Zwischenböden, die den Kot der Tiere auffangen sollten. Eigens für sie angebrachte angebaute Bretter nutzten sie gern als neue Hangplätze. Andererseits konnten auch optimal erscheinende Bedingungen sie nicht in Ausweichquartiere locken.

Erfahrungsberichte belegen die extreme Quartiertreue der Mausohren - zeigen aber auch eine unerwartete Störungstoleranz gegenüber baulichen Veränderungen.

Dies zeigte sich, als ein Gebäude mit Mausohr-Hangplätzen abgerissen werden musste und man ein Ersatzdomizil für die Tiere herrichtete. Doch Jahre später kehrten die Mausohren an den alten Standort zurück, an dem inzwischen ein neues Gebäude errichtet worden war. Wie lange es dauert, bis die Quartiertradition der Mausohren abreißt, ist nicht bekannt. Die Beispiele zeigen, dass beeinträchtigte oder zerstörte Quartiere nach Beendigung der Bauarbeiten stets wiederhergestellt werden sollten. (Blohm et al.)

**Sechsgeschossiger Turm,
Wochenstubenquartier des
Mausohrs in Meiningen**



Betrachtung aus artenschutzrechtlicher Sicht

Das Große Mausohr wird nach der Roten Liste Deutschlands als gefährdet eingestuft und ist gesetzlich geschützt. Da die Großen Mausohren als langlebige Tiere eine hohe Quartiertreue über Jahre hinweg zeigen, sind sie empfindlich gegenüber Quartierzerstörung jeglicher Art.

Laut § 42 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist es verboten, „Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“ Zusätzlich verpflichten sich die EU-Mitgliedstaaten in Artikel 12 der europäischen FFH-Richtlinie, ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tierarten in deren natürlichen Verbreitungsgebieten einzuführen. Außerdem verbietet die Richtlinie „jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“.

Gleichzeitig jedoch ist die Sanierung der Nibelungenbrücke wegen ihrer hohen Bedeutung für den öffentlichen Verkehr zwingend notwendig. Um dabei nicht gegen nationales und europäisches Naturschutzrecht zu verstoßen, wurde die Bauzeit des Brückenteils über dem Mausohrquartier auf die Abwesenheit der Tiere während der Wintermonate verschoben. Vorgesorgt ist auch für den Fall, dass die Sanierung länger dauert als geplant, die Mausohren also zur Wochenstubenzeit nicht zurückkehren können. Mögliche Ausweichquartiere in der St. Peterskirche in Herrnsheim und an der Nibelungenbrücke selbst sind vorbereitet. Um den Erfolg dieser Maßnahmen zu dokumentieren, ist ein begleitendes Monitoring vorgesehen.

Erfahrungsbericht

Ein zum Abriss bestimmter Plattenbau in Meiningen (Thüringen) beherbergte in seinem Dachraum eine 600 Tiere zählende Wochenstubenkolonie. Trotz umfangreicher Untersuchungen ließ sich kein Quartier für eine Umsiedlung finden. Selbst als man versuchsweise die Einflugsöffnung verspernte, gaben die Tiere das Gebäude nicht auf und suchten überall nach einem neuen Einlass. Ein Abriss hätte also die Jungenaufzucht verhindert und damit die Kolonie zerstört. Daraufhin entschied man, nur einen Teil des Gebäudes abzureißen und den Rest zu einem sechsgeschossigen Turm mit einem Mausohrquartier umzuwandeln. Er wurde nach Abschluss der Arbeiten von den Mausohren in Besitz genommen. (Biedermann et al.)

Die Untersuchungen

Um die Wochenstubenkolonie des Großen Mausohrs in der Nibelungenbrücke nicht zu gefährden oder zu vertreiben, fanden im Vorfeld umfangreiche Untersuchungen statt. Ziel war unter anderem, ein Ausweichquartier zu finden.



1.

Fangen und Markieren der Tiere

Um die Größe der Kolonie zu erfassen, wurden die Tiere eingesammelt, nach Geschlecht, Alter und einigen anderen Faktoren bestimmt und mit nummerierten Klammern markiert.

2.

Radiotelemetrie

Zusätzlich wurden ihnen Mini-sender auf den Rücken geklebt. So lassen sich die Tiere auf ihren Flügen orten und per Auto verfolgen.

3.

Aussperrungsversuch

Nachdem die Mausohren abends ausgeflogen waren, wurde die Einflugsöffnung der Brücke verschlossen. Dieser Versuch sollte zeigen, ob die ausgesperrten Tiere ein Ersatzquartier ansteuern.

4.

Lichtschrankenüberwachung

Eine an der Ausflugsöffnung angebrachte Lichtschranke mit Richtungserkennung registrierte die ein- und ausfliegenden Fledermäuse.

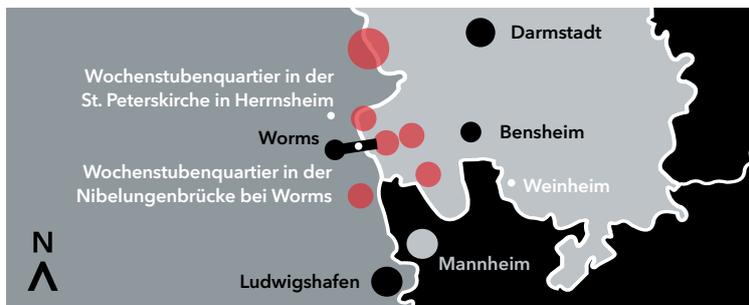
5.

Videoüberwachung

Nachdem die Untersuchungen ein weiteres Wochenstubenquartier in der St. Peterskirche in Herrnsheim ausgemacht hatten, wurden dort Kameras angebracht, um die Ausflugsöffnungen der Fledermäuse zu ermitteln.

Ein Mausohr mit der Ringnummer X82557 wurde am 12.02.2008 in der Grube Marie der Stadt Weinheim an der Bergstraße gefunden. Also stellt die 25 Kilometer von der Nibelungenbrücke entfernte Grube ein Überwinterungsquartier für die Mausohren aus Worms dar.

Die Ergebnisse



0 ————— 25 km

● Jagdgebiete

○ Die Wochenstubenquartiere der Mausohren in Worms und Herrnsheim sowie die identifizierten Jagdgebiete und das Winterquartier in der „Grube Marie“ der Stadt Weinheim



Jagdgebiet der Großen Mausohren: die Rheinaue

Zählung und Fang ergaben in der Nibelungenbrücke 55 bis 75 Mausohr-Weibchen. Die Lichtschrankenüberwachung zeigte, dass sie die dortige kleine Aus- und Einflugsspalte nur ausnahmsweise benutzen und stattdessen den grobmaschigen Draht der beiden Eingangstüren bevorzugen – eine wichtige Information für den Bau eines Ausweichquartiers an der Brücke.

Auf ein weiter entferntes Quartier in der St. Peterskirche in Herrnsheim hatte die Radiotelemetrie-Auswertung hingewiesen. In ihrem Gebälk fanden sich etwa 30 bis 40 Große Mausohren, die anhand der Markierung als Tiere aus der Nibelungenbrücke identifiziert wurden. Damit war ein regelmäßiger Austausch zwischen den beiden Quartieren bewiesen. Die Videoüberwachung der Kirche ergab jedoch keinen Hinweis auf eine Hauptausflugsöffnung.

Lösungen

16

Das Ausweichquartier in der St. Peterskirche



Die St. Peterskirche in Herrnsheim. Hier befindet sich der Hangplatz einer weiteren Wochenstubenkolonie Großer Mausohren.

Um das Ausweichquartier zu optimieren, wurde das Innere des Giebels im Winter 2007/2008 mit einer rauen Bretterverschalung ausgestattet, die sich besser als Hangplatz eignet als die frühere Kunststoffolie. Zusätzlich wurde ein „fledermaus-freundliches“ Dachfenster mit einem Holzbrett als Landefläche eingebaut. Tauben können nicht hineingelangen, da der Spalt nur fünf Zentimeter hoch ist. Die Kosten übernahm das Amt für Straßen- und Verkehrswesen Bensheim.

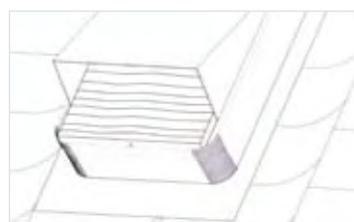
Die St. Peterskirche in Herrnsheim ist eins von nur drei in Rheinhesen bekannten Mausohrquartieren. Im Zuge des landesweit angelegten Projekts „Lebensraum Kirchturm“ wurde die Kirchengemeinde als vorbildlich eingestuft. Darauf weist eine am Eingang der Kirche angebrachte Plakette hin.



Im Gebälk der St. Peterskirche befinden sich Hangplätze der Großen Mausohren.



Ehrenurkunde des Naturschutzbundes Deutschland (NABU) für die Pfarrei St. Peter



Übersichtsskizze des „fledermaus-freundlichen“ Dachfensters

Ersatzquartier an der historischen Nibelungenbrücke

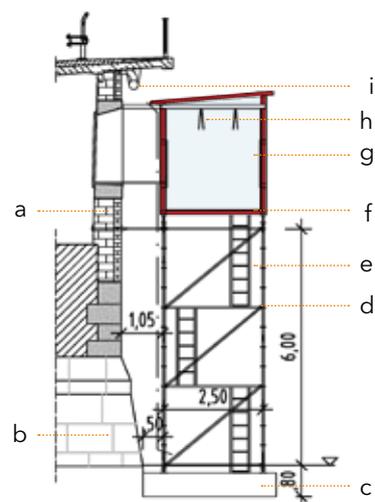


Angebrachtes Ersatzquartier an der Nibelungenbrücke

Ein Ersatzquartier wurde an der Brücke eingerichtet, indem vor die bisherige Ein- und Ausflugsöffnung ein Kasten gesetzt wurde. Er besteht aus witterungsbeständigen Hartfaserplatten mit guter Isolierung, so dass die Temperaturschwankungen im Innern so gering wie möglich sind. Das obere Drittel und die Decke sind mit zementgebundenen Holzfaserverplatten verkleidet, so dass die Tiere Hangplätze finden. Ein schwarzer Innenanstrich gewährleistet Dunkelheit. An die Aus- und Einflugsöffnung wurde die originale Drahtgittertür der alten Öffnung angebracht. Der Durchflug zwischen dem ursprünglichen und dem neuen Quartier kann durch eine Art Deckel verschlossen werden.

Dies würde man nutzen, wenn sich die geplanten Bauarbeiten im Winter 2010/2011 witterungsbedingt erheblich verzögern würden. So haben die Mausohren die Möglichkeit, das Ersatzquartier zu nutzen, ohne von den eventuell noch stattfindenden Bauarbeiten gestört zu werden.

Angebaut wurde der Kasten im Winter 2008/2009, um die Wochenstubenkolonien nicht zu beeinträchtigen. Auch die Sanierung der Fahrbahn über dem Quartier wurde auf die Zeit der Abwesenheit der Tiere verlegt. Da Fledermäuse lichtempfindlich sind, wird die Baustellenbeleuchtung von April bis September so ausgerichtet, dass die Flugwege zum Wochenquartier geschützt sind.



Das Ersatzquartier an der Nibelungenbrücke

- a Befestigung am Pfeiler
- b Pfeiler B
- c Streifen Fundament
3,40 x 0,70 x 0,60 m
(frostfrei gründen)
- d Modul-Gerüst
- e Leiter und Leitertafel
- f Falltür zur Inspektion
(Öffnung nach innen)
- g Fledermausquartier
- h Spaltenquartier
- i gepl. Entwässerungsleitung

Zusammenfassung



18

Etwa 55 bis 75 erwachsene weibliche Große Mausohren haben ihr Wochenstubenquartier in einem Brückenhohlraum der Nibelungenbrücke bei Worms. Dies ist der Straßenmeisterei seit über 20 Jahren bekannt. Um die nach europäischem und nationalem Naturschutzrecht streng geschützte Fledermausart durch die für die Jahre 2009 bis 2012 geplanten Sanierungsmaßnahmen nicht zu beeinträchtigen, wurden verschiedene Untersuchungen und Maßnahmen zum Schutz der Kolonie geplant und ausgeführt. Durch Markierung der Tiere, telemetrische Untersuchungen, einen Aussperrungsversuch sowie Video- und Lichtschrankenüberwachung wurde herausgefunden, dass die Kolonie der Nibelungenbrücke in engem Austausch mit der 4,7 Kilometer entfernten Kolonie der St. Peterskirche in Herrnsheim steht.

Das dortige Quartier im Giebel der Kirche kann somit während der Bauarbeiten als Ausweichquartier dienen. Um diese „Umsiedlung“ möglich zu machen bzw. zu fördern, wurde die Situation im Quartier der Kirche "mausohr-freundlich" gestaltet. Zusätzlich wurde für den Notfall ein komfortables Ersatzquartier an der Nibelungenbrücke angebracht. Nach Beendigung der Sanierungsmaßnahmen sollen die Tiere aber ihre ursprüngliche Unterkunft wiederbesiedeln können. Ein Monitoring soll den Erfolg der Maßnahmen dokumentieren.

Fazit

Bei der Sanierung der historischen Nibelungenbrücke leistet die gute Zusammenarbeit der Bundesländer Rheinland-Pfalz und Hessen, der Kirchengemeinde Herrnsheim, des ehrenamtlichen und behördlichen Naturschutzes sowie des Amtes für Straßen und Verkehrswesen Bensheim einen außerordentlich wichtigen Beitrag zum Schutz einer gefährdeten einheimischen Fledermausart.

Um die nach europäischem und nationalem Naturschutzrecht streng geschützte Fledermausart durch die für die Jahre 2009 bis 2012 geplanten Sanierungsmaßnahmen an der Brücke nicht zu beeinträchtigen, wurden verschiedene Untersuchungen und Maßnahmen zum Schutz der Kolonie geplant und ausgeführt.





Impressum

Amt für Straßen und Verkehrswesen
Bensheim

Fotos

Matthias Simon
Michael Benz
(Fledermausturm, Meiningen)

Simon & Widdig GbR

Büro für Landschaftsökologie
Luise-Berthold-Str. 24
35037 Marburg
Tel.: 06421 350 - 550
Fax: 06421 350 - 990
www.simon-widdig.de

Gestaltung und Illustration
Atelier VorSicht, Wiesbaden
www.vorsicht.de

© 2009

Literatur

Biedermann, M., Dietz, M. & Schorcht, W. (2007):
Vom Plattenbau zum Fledermausturm - Ein Erfahrungsbericht mit Hinweisen für die Planungspraxis. Institut für Tierökologie und Naturbildung, Nachtaktiv GbR: 26 Seiten.

Blohm, T., Gille, H., Hauf, H., Heise, G., Horn, J. (2005):
Bemerkungen zur Störungstoleranz des Mausohrs (*Myotis myotis*) im Wochenstubenquartier. *Nyctalus* 10: 99-107.

Binot, M., Bless, R., Boye, P., Gruttke, H. & Pretscher, P. (1998) (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, Heft 55: 434 Seiten.

Schober, W. & Grimmberger, E. (1998): Die Fledermäuse Europas: kennen - bestimmen - schützen (2., aktualisierte und erw. Auflage). Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co., Stuttgart.

Simon, M., Hüttenbügel, S. & Smit-Viergutz, J. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 275 Seiten.

Simon, M. & Boye, P. (2004) *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). Das europäische Schutzgebietsystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Petersen, B., Ellwanger, G., Biewald, G. et al. Bonn - Bad Godesberg, Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup. Heft 69/2: 503-511.



Herausgeber:

**Hessisches Landesamt für
Straßen- und Verkehrswesen**

Wilhelmstraße 10

65185 Wiesbaden

Tel.: 0611 366 - 0

Fax: 0611 366 - 34 35

presse@hsv.hessen.de