

Seminatürliche Fledermaushöhlen FH1500[®] als funktionaler CEF-Ausgleich

Ergebnisse aus Monitoring und Planungspraxis

JUSTUS-LIEBIG-



Prof. Dr. Jorge A. Encarnação & Dr. Nina I. Becker

inatu.re - Institut für angewandte Tierökologie und Umweltinformatik
Dr. Nina Becker und Dr. Jorge Encarnação GbR, info@inatu.re



Institut für Tierökologie und Spezielle Zoologie, Justus-Liebig-Universität Gießen

Problemstellung

In der Eingriffsplanung ist die **Fällung von Habitatbäumen** mit Fledermausquartieren regelmäßig unvermeidbar (rechts). Holzbetonkästen werden häufig als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (**CEF-Maßnahme**) eingesetzt, um die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten. Allerdings werden, insbesondere von Kasten-unerfahrenen Fledermauspopulationen **Holzbetonkästen meist erst nach mehreren Jahren** angenommen. Dafür können u.a. Material, Aussehen und Mikroklima verantwortlich sein. Der glatte, harte Holzbeton mit ungewöhnlicher Einflugöffnung hat **wenig Ähnlichkeit zu einer natürlichen Baumhöhle**. Zudem unterscheiden sich die Isolationseigenschaften von Holzbeton und Holz, was **Auswirkungen auf das Mikroklima** hat (unten). Als weitere CEF-Alternative werden in vitale Baumstämme **gefräste Kunsthöhlen** eingesetzt, was allerdings die **Stabilität beeinträchtigen** und vor dem Hintergrund der Verkehrssicherungspflicht bei einem Baumversagen zur **Verantwortlichkeit des Baumeigentümers** führen kann (BGH-Urteil vom 2. Oktober 2012 · Az. VI ZR 311/11). Auch wenn langfristig nur die Sicherung und Förderung natürlicher Baumquartiere in Altbaumbeständen den entstandenen Verlust adäquat kompensieren können, stellt sich noch immer die **Frage nach einer kurzfristig funktionalen CEF-Maßnahme bei Baumquartierverlust**.



Installation: 1. Juni 2018
Kontrolle: 21. August 2018
Genutzte FH1500[®]: 5 von 20

25% in 81 Aktivitätstagen

Anwesenheit von Bechsteinfledermäusen und Braunen Langohren

Myotis bechsteinii
Sontra 23.10.2018
FH1500 Nr. 5

Querschnitt
Abguss Schild

Installation: 15. März 2018
Kontrolle: 23. Oktober 2018
Genutzte FH1500[®]: 13 von 30

43% in 183 Aktivitätstagen

Nachweis von Bechsteinfledermaushaaren in Kot einer Großgruppe

Installation: 31. März 2016
Kontrolle: 8. September 2018
Genutzte FH1500[®]: 3 von 5

60% in 3 Jahren

Mückenfledermaus aus Sachsen-Anhalt nach 236 Aktivitätstagen

Art: Pipistrellus pygmaeus	Sex/Alter: M / DJ	Ringnr.: C64470
Beringt am: 09.07.2017	It: Chaine, Cheiner Moor	11° 4' 12"E
von: Ohrendorf, B.		52° 54' 0"N
Funddaten:		
Gefunden am: 08.09.2018	It: Talschlinge Salzigberg, Gießen-Wieseck	8° 42' 3"E
von: Finder siehe Bemerkung		50° 35' 53"N
Flugstrecke: 303,8 km	Flugrichtung: SSW	
Zeitdifferenz: 01-01-30		
Bemerkung: erkranktes, kaltes, kraftlos geborenes Mückenlarve in seminaturlicher Fledermaushöhle		
	UA-Länge:	Gewicht:

- Hangplatzoptimiert
- Wetterbeständig
- Langlebig
- Naturnah
- Nummeriert
- Wartungsarm
- Nestprävention

Als Lösungsansatz wurde die **seminatürliche Fledermaushöhle FH1500[®]** (geschütztes Gebrauchsmuster dPMA-Az. 202018001202.5) entwickelt (links), durch ein 8-jähriges Monitoring mit Mikroklimateanalysen vergleichend zu Spechthöhlen und Holzbetonkästen überprüft, sowie ihr Einsatz in der Planungspraxis getestet. FH1500[®] wurden von Lokalpopulationen vergleichsweise **schnell angenommen** (25-43% im 1. Sommer) und als Zwischenquartier während der **Herbstmigration** genutzt (oben). Mit den **meisten Arten und Individuen** entspricht das Nutzerspektrum der FH1500[®] nach 7 Jahren dem baumhöhlenbewohnender Arten (rechts). Es zeigt sich zudem, dass die FH1500[®] ähnlich einer Spechthöhle ein **günstigeres und stabileres Mikroklima** aufweist als Holzbetonkästen (unten). Die FH1500[®] ist somit als **kurzfristige Interimslösung zum funktionalen CEF-Ausgleich bei Baumquartierverlust** geeignet!

