

Nr. 20 Gruppe E "Artenschutz"

BAB A 17/S 170n Fledermausschutz

Urheber: DEGES Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH, Bereich P1

Vorhabenträger: DEGES im Auftrag des Freistaat Sachsen

Bezug zum Eingriff:

Der Neubau der Bundesautobahn A 17 Dresden – Bundesgrenze D/CZ wurde Ende 2006 mit der Verkehrsfreigabe abgeschlossen. Dieser rund 45 km lange Autobahnabschnitt quert den sensiblen Landschaftsraum des Osterzgebirges. Mit Beginn der Planungen 1998 wurde in ca. 1.400 m Entfernung in Friedrichswalde-Ottendorf eine Wochenstubenkolonie mit ca. 80 Tieren, der in Sachsen und Deutschland besonders seltenen Fledermausart der Kleinen Hufeisennase, nachgewiesen. Ein weitere Wochenstube wurde 2007 im Bahretal in 1.300 m Entfernung zur A 17 gefunden. In unmittelbarer Nachbarschaft verläuft die Autobahnezubringertrasse der S 170 zur Anschlussstelle Bahretal. Beide Projekte führen einzeln und im Zusammenwirken zur Zerschneidung von Leitstrukturen und zur Trennung von Quartier und Jagdgebieten.

Es bestand akuter Handlungsbedarf, ein Schutzkonzeptes zur Minderung der Trennwirkungen bzw. der Bedrohung des Bestandes der Population durch Individuenverluste in Folge von Verkehrskollisionen zu entwickeln und umzusetzen.

Die Kleine Hufeisennase ist aufgrund ihres nur bis zu rund 5 m reichenden Echoortungssystem und der dadurch sehr engen Bindung an natürliche Leitstrukturen extrem sensibel gegenüber Zerschneidungswirkungen durch Verkehrsinfrastruktur. Alleen und Waldkanten dienen den Hufeisennasen als "akustische Geländer". Die Tiere orientieren sich sehr eng an diesen Strukturen, um ihre Jagdgründe und Quartiere zu erreichen. Werden Leitstrukturen durch die Anlage einer Autobahn unterbrochen, entsteht eine stark erhöhte Kollisionsgefahr. Die Tiere versuchen sich geländenah beim Queren der Autobahn zu orientieren, um Abschnitte mit fehlenden Leitstrukturen zu überbrücken. So gelangen die Tiere in den mit schnell fließendem Verkehr belegten Straßenbereich. Fahrzeuge mit Geschwindigkeiten über 30 km/h können nicht rechtzeitig wahrgenommen werden, um auszuweichen. Bei kleinen Populationen kann der Verlust weniger Tiere bereits zu Gefährdung des Bestandes werden.

Maßnahmen :

Das Schutzkonzept umfasste folgende Maßnahmen:

- Anlage von Querungshilfen (Brücken und Durchlässe)
- Irritationsschutz, Leit- und Sperreinrichtungen
- Habitat- und Quartiersverbesserungsmaßnahmen
- Funktionskontrolle

Querungshilfen in Form von Feldwegebrücken sind im Querschnitt verbreitert und sind beidseitig parallel zu den Geländern mit einer Strauchpflanzung begrünt. Zusätzlich wurden Irritationsschutzwände zur Abschirmung der Feldwegebrücken vor Blendung durch Fahrzeugscheinwerfer installiert.



Abbildung 1: Begrünte Feldwegebrücke (Fotos: DEGES/Nachaktiv)

Durchlässe wurden angeordnet, wo die Gradiente es zuließ. Dabei wurden u. a. Wellstahlprofile als Fertigteile eingesetzt. Diese Bauwerke ermöglichen den Fledermäusen ein gefahrloses Über- bzw. Unterqueren der Autobahntrasse auf ihren Flugwegen zwischen Quartieren und Jagdgebieten.

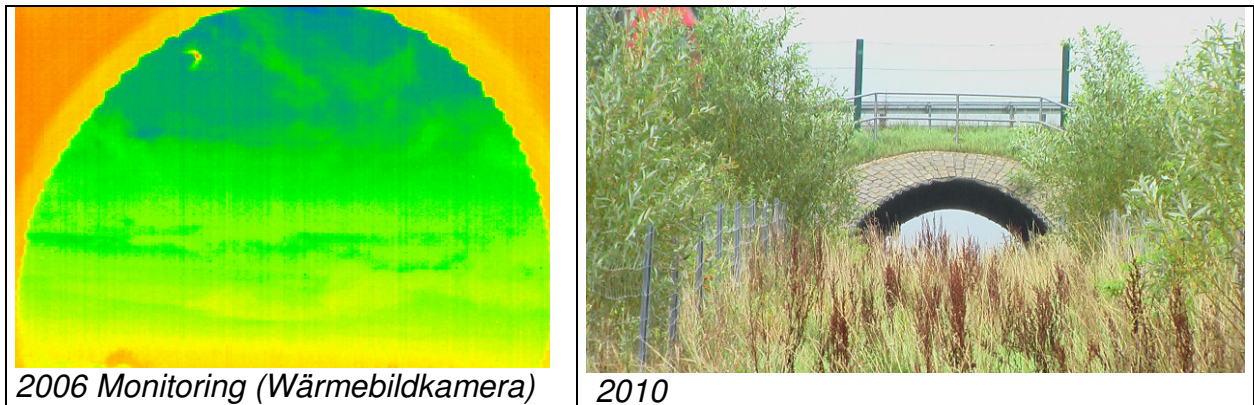


Abbildung 2: Fledermausdurchlass Wellstahlprofil (Fotos: DEGES/Nachaktiv)

Bereits ein Jahr vor Baubeginn der Trasse und während des Autobahnbaus wurden zahlreiche Gehölzstrukturen, Bachauen und Feldgehölze als vorgezogene Maßnahmen angelegt, um die Fledermäuse gezielt zu den sicheren Querungshilfen zu leiten. In der Übergangsphase zwischen Pflanzung und Etablierung einer gut geschlossenen Heckenstruktur wurden temporär Zäune eingesetzt.



Abbildung 3: Leitstruktur zu einer Heckenbrücke (Fotos:DEGES/Nachaktiv)

Die 2008 unter Verkehr genommenen Zubringerstraße S 170 verläuft nur wenige hundert Meter parallel der Ortslage von Friedrichswalde-Ottendorf und damit in unmittelbarer Nähe des Wochenstubenquartiers. Bedeutsame Flugrouten werden durch die 2-streifige Straße zerschnitten. Auch hier sorgt ein Konzept aus Querungshilfebauwerken und Leitstrukturpflanzungen für sichere Verbundstrukturen. Aufgrund der starken Nähe der Trasse zum Kernlebensraum der Hufeisennasen wurden in den Konfliktbereichen zusätzlich 4m hohe Kollisionsschutzzäune installiert.

Ergebnisse des Monitoring-Programms:

Seit 2006 werden die beschriebenen Schutzmaßnahmen im Rahmen eines speziellen Monitoring-Programms (NACHTaktiv/SWILD im Auftrag der DEGES) hinsichtlich ihrer Funktionalität mittels akustischer Überwachung gekoppelt mit Thermografie (Wärmebildkamera) und Infrarotkamera untersucht.

Eine erste Maßnahmenkontrolle erfolgte vor der Verkehrsfreigabe. Seit der Inbetriebnahme der Autobahn werden regelmäßig systematische Funktionskontrollen an sechs Bauwerken (Heckenbrücken und Durchlässen) und drei Leitstrukturen durchgeführt. Parallel erfolgt eine Permanentüberwachung mit einer dauerhaften akustischen Aufzeichnung an jeweils einem Bauwerk (Heckenbrücke und Durchlass) und einer Leitstruktur sowie im Wochenstubenquartier in Ottendorf (Lichtschranke an den Ein- und Ausflügen). Die Überwachung beider Wochenstuben werden durch zusätzliche regelmäßige Zählungen im Quartier ergänzt.

Es konnten folgende wesentliche Erkenntnisse gewonnen werden:

Die als Querungshilfen vorgesehenen Bauwerke müssen, basierend auf einer fundierten Untersuchung der Raumnutzungsstrukturen der betroffenen Fledermäuse, an den bereits tradierten Flugrouten entlang der Trasse angeordnet werden. Durchlassbauwerke werden schneller und von einer größeren Anzahl von Individuen angenommen.

Grünbrücken/Heckenbrücken werden in den ersten Jahren nur zögerlich angenommen. Sie müssen mit dichten und vitalen Pflanzstreifen ausgestattet sein. 2 m hohe Irritationsschutzwände parallel der Geländer sind empfehlenswert, um die Akzeptanz und Effizienz der Querungshilfe, insbesondere in den ersten Jahren, wo die Pflanzung noch nicht ausreichend dicht sind, zu gewährleisten.

Engmaschige (3x3 cm) Zäune, 4 m hoch, funktionieren als Leit- und Sperreinrichtung. Als Überflughilfe sind sie für die Kleine Hufeisennase nicht geeignet. Sie können in Kombination mit Querungsbauwerken die Tiere über kürzere Strecken zum Bauwerk leiten. Die Anbindung der Bauwerke durch natürliche Leitstrukturen, in Form von Hecken, Baumreihen und begrünten Gewässern ist erforderlich. Diese muss frühzeitig erfolgen, um ihre Funktion erfüllen zu können. Das technische Schutzkonzept muss mit Maßnahmen zur Habitatverbesserung flankiert werden, damit die Nahrungsgrundlage stabil bleibt und die erforderlichen Quartiere dauerhaft funktionsfähig bleiben.

Besonderheiten:

Das Projekt ist das erste Fledermausschutzkonzept, dass mit einem kontinuierlichen Monitoring bis 2016 über einen Gesamtzeitraum von 11 Jahren begleitet wird.

Ansprechpartner: DEGES Rainer Odenbreit (Odenbreit@deg.es.de 030/20243-608)
Karin Wolfram (Wolfram@deg.es.de 030/20243-627)