

Anlass

Der Landesbetrieb Straßenbau (Straßen.NRW) ist als Straßenbaulasträger für die Unterhaltung und Sicherheit der Straßen und der Bauwerke in NRW verantwortlich.



Abbildung 1: Gerüst zur Erneuerung der Außenkappen.

Fast routinemäßig ist bei den Brücken die Erneuerung der sogenannten Kappen vorgesehen (s. Abb. 1, links). Dies sorgt oft für Konflikte mit dem Artenschutz, da die gebildete Fuge zwischen den Mittelkappen ein geeignetes und gerne durch Fledermäuse genutztes Quartier darstellt. Hier können auch kopfstärke Gesellschaften in allen Quartierformen vorkommen (vgl. z.B. Echlot 2016).

Im Zuge der faunistischen Voruntersuchungen (Graevendal 2018) für einen Erhaltungsentwurf auf der A 57 (Kreis Wesel)

wurde in einer Waldwegeunterführung eine individuenstarke Wochenstubengesellschaft der Fransenfledermaus festgestellt.

Artenschutzrechtliche / ökologische Problemstellung

Bis zu 41 Weibchen (gezählt) inklusive ca. 30 Jungtieren (geschätzt), keine Quartierwechsel im Verbund, Ausweichquartiere nicht bekannt. Wochenstuben in Gebäuden sind meist mit bis zu 30 Weibchen besetzt (Trappmann 2005), daher war von einer hohen regionalen Bedeutsamkeit auszugehen.

Bewertung nach § 44, Abs. 1 BNatSchG:

- Verletzung / Tötung möglich
- erhebliche Störung wahrscheinlich
- Verlust der ökologischen Funktion der Lebensstätte mögl.

→ Bauarbeiten nicht möglich oder geeignetes Konzept.

Autobahnbaustellen sind bezüglich der Baustellenlogistik sehr aufwendig und mit hohen Kosten verbunden. Der Verkehr soll i.d.R. aufrecht erhalten werden, sogenannte Verkehrsführungen sind erforderlich. Außerdem sind bestimmte Arbeiten (Abdichtung / Betonarbeiten) nur im Sommer möglich. Das Projektziel „Sanierung des Bauwerks“ sollte also nach Möglichkeit ohne Bauzeitenfenster umgesetzt werden.

Fragestellungen:

- Ist es möglich das Quartier zu erhalten?
- Wie ist das normale Störungslevel für die Lokalpopulation (Erschütterung d. Verkehr)?
- Welches Störpotenzial hat die geplante Instandsetzung (Asphaltfräsen)?
- Wie ist die Relation der Arbeiten zum normalen Störungslevel?
- Wie viel Fräsen verträglich die Gesellschaft?



Abbildung 2: Teil der Wochenstubengesellschaft.

Maßnahmenkonzept und Methode der Baubegleitung

Insbesondere bei Maßnahmenkonzepten, die in komplexe Bauabläufe integriert werden sollen, sind Vernetzung und Kommunikation der beteiligten Akteure entscheidend:

- Straßen.NRW als Vorhabenträger, unter Beteiligung von:
 - Konstruktiven Ingenieuren: Machbarkeit Erhalt des Quartiers durch Umplanung?
 - Landespfleger der Autobahninstandsetzung: Koordination zw. Akteuren
 - Büro für faunistische Untersuchung und ökologische Baubegleitung (ÖBB)
 - Büro für Erschütterungsmessung, ingenieurtechnische Baubegleitung (IBB)
 - Baufirma – Logistik auf der Baustelle / Umsetzung der Alternativplanung
 - Fachbehörden: Höhere und Untere Naturschutzbehörde (HNB/UNB)

Voraussetzungen für die Durchführung der Arbeiten:

- Umplanung der Bauwerksinstandsetzung – Erhalt des Quartiers war möglich
- Anpassung des Bauverfahrens (Gerätewahl, Frästiefe und Kontinuität)
- Vorsorgliche Installation von Ersatzquartieren am Bauwerk – Option des eigenständigen Umzugs der Gesellschaft in die Ersatzquartiere
- Regelmäßige Baubesprechungen mit Vorbereitung

Instrumente zur Beurteilung des Eingriffes (IBB) / der Reaktion der Tiere (ÖBB):

- Erschütterungsmessung während der Fräsarbeiten (einschl. Referenz im Ist-Zustand unter Verkehr)
- Beobachtung der Tiere mittels Nachtsichtgerät (permanente Überwachung ohne weitere Störung zu verursachen)



Abbildung 3: Beurteilung der Arbeiten, Beobachtung & Dokumentation der Tiere mittels Nachtsichtkamera.

→ Möglichkeit zum Abbruch der Arbeiten bei einer bedenklichen Störung der Kolonie

Abbildung 4: Beurteilung der Arbeiten, Erschütterungsmessung während der Fräsarbeiten.

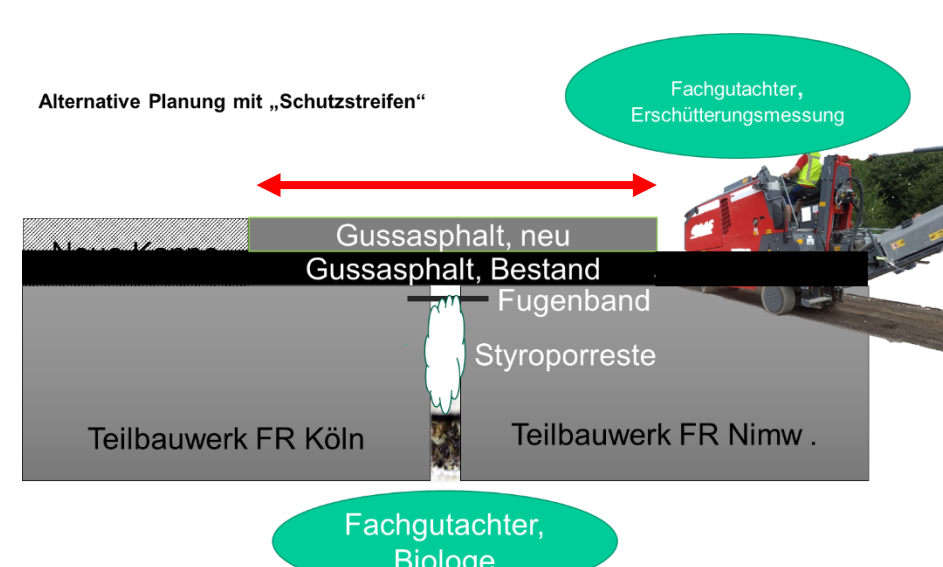


Abbildung 5: Prinzipskizze der Alternativplanung (Bereich zum Erhalt).

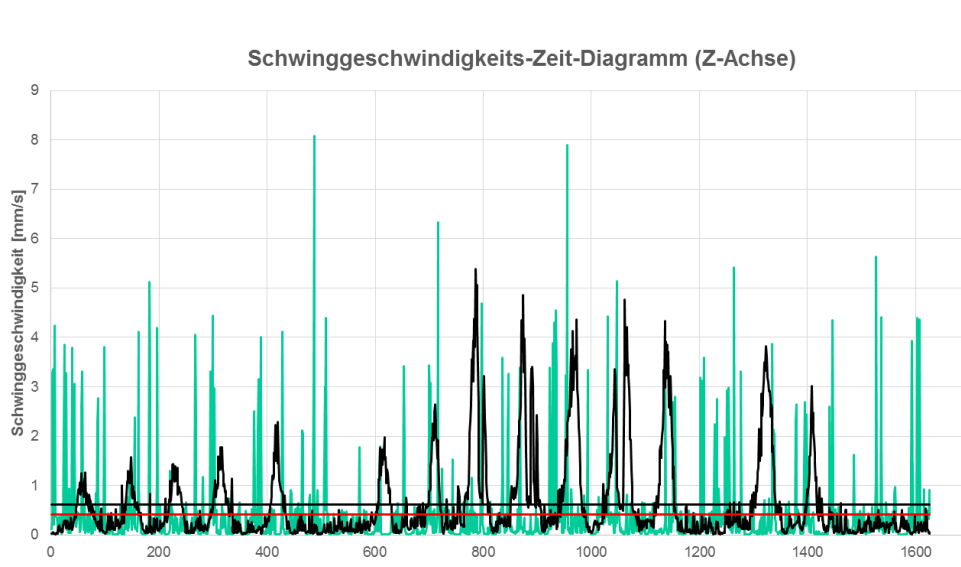


Abbildung 6: Erschütterungsmessung, Referenz unter Verkehr und während der Fräsarbeiten (Schütz GmbH 2018).

Ergebnisse aus der Praxis – what's not published did not happen?!**Was hat (gut) funktioniert:**

- Alternativplanung zum Erhalt des Quartiers
- Abstimmung zwischen Behörden für flexible Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes
- Planung und Abstimmung mit dem Bauträger
- Dokumentation (!) durch ÖBB und Vorhabenträger

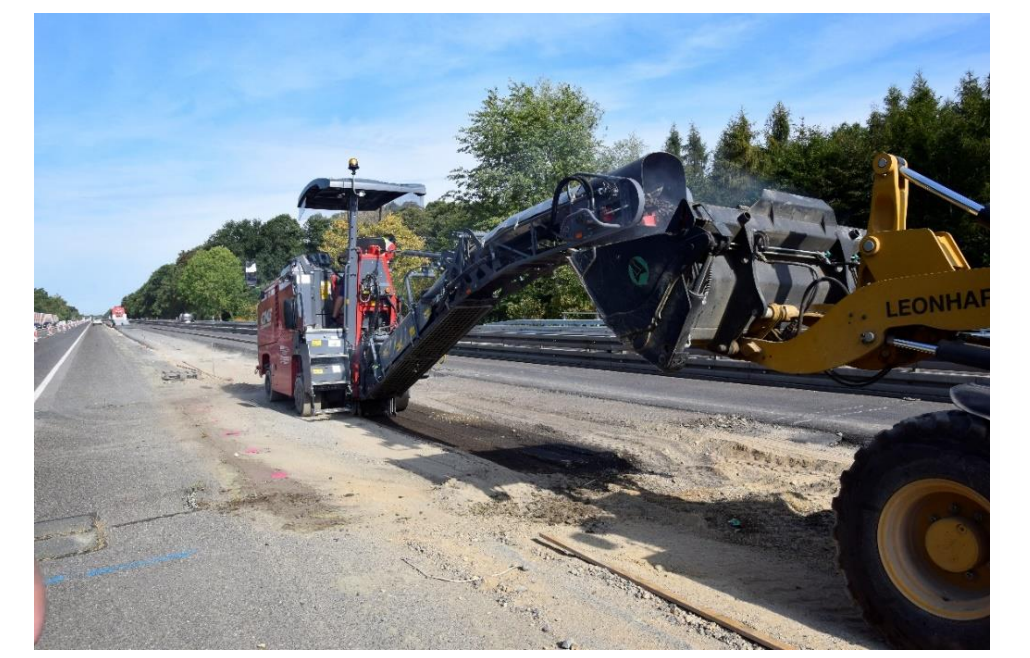


Abbildung 7: Fräsarbeiten

Erkenntnisse aus der Umsetzung:

- Reaktion einzelner Tiere auf die Fräsarbeiten, aber keine hohe Steigerung der Aktivität im Quartier durch die Arbeiten

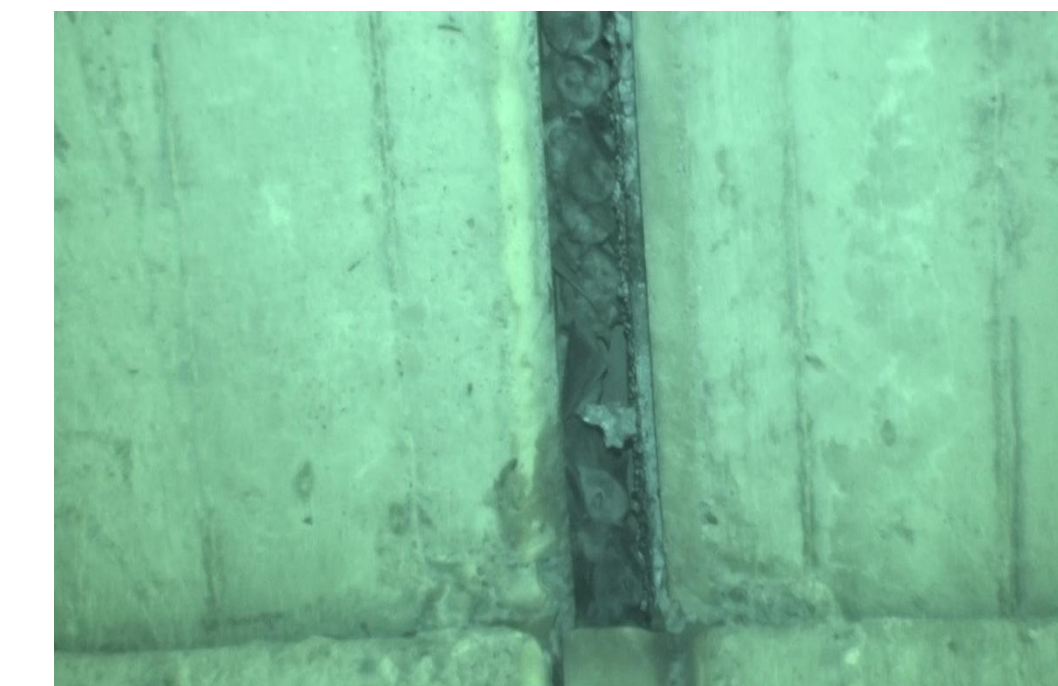


Abbildung 8: Gesellschaft während der Fräsarbeiten.

- Fräsarbeiten sind quantitativ vergleichbar (Amplituden), aber haben andere Qualität als die Erschütterungen durch den Straßenverkehr (Schwingungsrichtung)

→ **Alle Tiere verblieben im Quartier, tolerieren Erschütterung und Lärm in gewissem Rahmen (...während der Fräsarbeiten)**

Was hat (überhaupt) nicht funktioniert, 1. Zwischenfall:

- Geplanter Schutzstreifen wurde nach der Begleitung (IBB/ÖBB) durch die Baufirma entfernt
- Sämtliche Tiere haben das Quartier verlassen (Tageslicht und Temperaturen > 30 °C)
- Tote oder verletzte Tiere wurden nicht gefunden, ein Individuenverlust ist jedoch nicht auszuschließen (s.o.)



Abbildung 9: Quartierbereich (blau) nach den Fräsen. Schutzstreifen zum Erhalt des Quartiers (rot).

Reaktionen auf den 1. Zwischenfall:

- Anzeige bei der Unteren Naturschutzbehörde
- Baustopp bis Freigabe durch ÖBB
- Sporadische Wiederbesiedlung nach 2 Wochen: maximal 8 Tiere von 70
- Kein Dauerbesatz mehr



Abbildung 10: Fuge wurde mit Styrodur und Blech abgedeckt, weitere Arbeiten am Bauwerk vorerst eingestellt.

2. Zwischenfall:

- Erneut erfolgten ungenehmigte Arbeiten am Quartierbereich:
 - Entnahme der Abdeckung
 - Beschichtung / Abdichtung etc.

Folgen für die Kolonie nach spärlicher Wiederbesiedlung nicht sicher auszuschließen

- Abschließende Sicherung des Quartiers durch kurzfristige Fertigstellung der Bauarbeiten – nach Negativnachweis und expliziter Freigabe

Rechtliche Konsequenzen:

- Staatsanwaltschaft prüft das Organisationsverschulden bei der Baufirma – laufend
- Ordnungswidrigkeit oder Straftatbestand (beides personenscharf)?
- Prüfung erfolgt nach Umweltschadengesetz (USchadG)
- Bestandsuntersuchungen in der kommenden Wochenstubenzeit sollen Hinweise zu Schaden an der Population liefern

Fazit / aus der Praxis lernen

- Fransenfledermäuse tolerieren im gewissen Umfang Erschütterungen / Lärm
 - Bei entsprechender Behutsamkeit sind Erschütterungen verursachende Arbeiten möglich
- Bauablauf und anspruchsvolle artenschutzrechtliche Ansprüche lassen sich prinzipiell vereinbaren (Zusammenarbeit von allen Beteiligten erforderlich)
- Durch kreative Zusammenarbeit lassen sich ggf. Ansätze finden, welche Konflikte ausräumen und Kompromisse (wie z.B. Umsiedlung mit ungewissen Erfolgchancen) überflüssig machen
- Schriftliche Dokumentation der transparenten Absprachen sind immens wichtig
 - besonders für den Ernstfall: Staatsanwaltschaft
- (Noch) mehr Fokus auf die gesamte Organisationskette der Ausführenden
- (Noch) mehr Sicherungsmaßnahmen, z.B. Zäune
- (Noch) intensivere Sensibilisierung von Baufirmen (und Arbeitern) für Artenschutzbelange inklusive Aufklärung über mögliche rechtliche Konsequenzen notwendig

Quellenangaben

- Büro Graevendal GbR (2018): Artenschutzrechtliche Prüfung. Im Auftrag von Straßen.NRW
- Schütz GmbH (2018): Erschütterungsmessbericht. Im Auftrag von Straßen.NRW
- Büro Echlot (2016): Vortrag „Fledermausquartiere in Brücken und Unterführungen“. NUA-Tagung: Fledermäuse in der Eingriffsplanung – 24.11.2016
- Trappmann, C. (2005): Die Fransenfledermaus in der Westfälischen Bucht. Erschienen in: Ökologie der Säugetiere 3, Hrsg. Boye, P. & Meinig H.; Laurenti Verlag, Bielefeld.

Autorenkontakt

Hans Steinhäuser Diplom Biogeograph,
Steinhäuser@graevendal.de
Tel.: 02827 925467-1
Graevendal Büro für Faunistik & Ökologie
Moelscherweg 44, 47574 Goch

Roland Fährndrich MSc Geogr., BSc Biol.
Roland.Faehndrich@Strassen.NRW.de
Tel.: 02151-819-226
Straßen.NRW Autobahninstandsetzung Krefeld
Hansastr. 2, 47799 Krefeld