

Striegistalradweg Schlegel – Niederstriegeis

Bauabschnitte 2.2 - 6

Untersuchung zum Vorkommen von Fledermäusen in den Brückenbauwerken

Bericht

Juni 2016

Auftraggeber: Plan T - Planungsgruppe Landschaft und Umwelt
Wichernstraße 1b, 01445 Radebeul

Auftragnehmer: Dipl.-Biol. Christiane Schmidt
Schillerstraße 5, 02906 Niesky
Tel./ Fax: 03588/ 20 42 59
Email: Ch.Schmidt.Niesky@gmx.de

Bearbeitung: Christiane Schmidt
Toni Bellstedt

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
2	Methodik.....	3
2.1	Datenrecherche.....	3
2.2	Kontrollen der Bauwerke.....	4
3	Ergebnisse.....	4
3.1	Datenrecherche.....	4
3.2	Quartierpotenzial der Brückenbauwerke.....	5
3.3	Fledermausnachweise.....	5
4	Maßnahmen.....	6
4.1	Bauzeitliche Einschränkungen.....	6
4.2	Quartiererhaltung und -ersatz.....	6
5	Literatur.....	7
6	Fotodokumentation.....	8

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1.1:	Bauwerksübersicht (Winter- und Sommerkontrolle).....	3
Tabelle 3.1:	Fledermausnachweise im 5 km-Umkreis des Untersuchungsgebietes seit 1995.....	4
Tabelle 3.2:	Quartierpotenzial.....	5
Tabelle 3.3:	Nachweise von Winterquartieren.....	5
Tabelle 3.4:	Schutzstatus der nachgewiesenen Art.....	6

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Bauwerk 16, Stahlbrücke über die Striegis.....	8
Abbildung 2:	Bauwerk 16, Fugen in der äußeren Stützmauer.....	8
Abbildung 3:	Bauwerk 17, Gewölbebrücke über einen Wirtschaftsweg.....	9
Abbildung 4:	Bauwerk 17, Fugen in der äußeren Stützmauer.....	9
Abbildung 5:	Bauwerk 18, Stahlbrücke über die Striegis.....	10
Abbildung 6:	Bauwerk 18, verbrochene Stützmauer.....	10
Abbildung 7:	Bauwerk 19, Stahlbetonbrücke über einen Weg.....	11
Abbildung 8:	Bauwerk 19, Querfuge, Winterquartier der Mopsfledermaus.....	11
Abbildung 9:	Bauwerk 20, Stahlbrücke über die Striegis und einen Weg.....	12
Abbildung 10:	Bauwerk 20, Stützmauer.....	12
Abbildung 11:	Bauwerk 3, Brücke über die Kleine Striegis.....	13
Abbildung 12:	Bauwerk 3, offene Fuge in der Stützmauer.....	13

1 Einleitung

Anlass der Untersuchung ist die vorgesehene Sanierung von Brückenbauwerken im Rahmen des Baus eines Radweges zwischen Schlegel und Niederstriegis entlang der stillgelegten Bahnstrecke zwischen Hainichen und Roßwein im Landkreis Mittelsachsen. Die Bauwerke überbrücken die Striegis und kleinere Wirtschaftswege. Sie befinden sich im FFH-Gebiet „Striegistäler und Aschbachtal“ und sind von potenziellen Jagdhabitaten von Fledermäusen umgeben bzw. liegen an Flugwegen entlang der Striegis.

In der Region Mittelsachsen sind 16 bauwerksbewohnende (Breitflügelfledermaus, Nordfledermaus, Abendsegler, Kleinabendsegler, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Mopsfledermaus, Braunes Langohr, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus) bzw. in oberirdischen Bauwerken überwinterte Fledermausarten (Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus, Mopsfledermaus) bekannt (HAUER et al. 2009). Fast alle genannten Arten wurden in Deutschland auch in Brückenbauwerken gefunden (DIETZ 2005).

Tabelle 1.1: Bauwerksübersicht (Winter- und Sommerkontrolle)

Nr.	Bauwerksbezeichnung	Bau-km	Bauwerksmaße
1	BW 16 Zweifeld-Stahlbrücke über die Striegis und einen Weg	8+848.01	Lichte Weite: 20,20 m + 7,70 m Lichte Höhe: 4,19 m + 3,19 m Stützweite: 23,00 m + 10,10 m
2	BW 17 Gewölbebrücke über einen Wirtschaftsweg	9+269.39	Lichte Weite: 4 m Lichte Höhe: 4 m Stützweite: 9,7 m
3	BW 18 Stahlbrücke über die Striegis	9+378.53	Lichte Weite: 21,50 m Lichte Höhe: 2,50 m Stützweite: 23,05 m
4	BW 19 Stahlbetonbrücke über eine Weg	9+707,86	Lichte Weite: 8,66 m Lichte Höhe: 4,22 m Stützweite: 12,02 m
5	BW 20 Stahlbrücke über die Striegis und einen Weg	9+762.56	Lichte Weite: 23,55 m Lichte Höhe: 3,50 m Stützweite: 25,15 m

2 Methodik

2.1 Datenrecherche

Aus dem Untersuchungsgebiet und seiner engeren Umgebung bereits vorliegende Nachweise wurden der Datenbank des LfULG entnommen.

2.2 Kontrollen der Bauwerke

Die Brücken wurden am 03.02.2016 (BW 17 – 20) bzw. am 05.03.2016 (BW 16) auf das Vorhandensein potenzieller Quartiere und anwesender Fledermäuse überprüft. Mögliche Quartierräume in Fugen und Spalten wurden ausgeleuchtet, ausgespiegelt bzw. bei Bedarf mit Hilfe eines Endoskops untersucht.

Die zweite Kontrolle fand am 12.06.2016 statt, wobei potenzielle Hangplätze auf anwesende Tiere und Kotspuren untersucht wurden. Hierbei wurde auch das Bauwerk 3 aus dem Bauabschnitt BA 2.2 mit einbezogen. Für dieses Bauwerk steht die Winterkontrolle noch aus.

3 Ergebnisse

3.1 Datenrecherche

Im 5-km Umkreis der zu untersuchenden Bauwerke wurden bisher neun Fledermausarten nachgewiesen (Tab. 3.1). Altnachweise aus den Brückenbauwerken selbst sowie aus deren unmittelbarer Nähe (< 1,5 km) liegen nicht vor.

Tabelle 3.1: Fledermausnachweise im 5 km-Umkreis des Untersuchungsgebietes seit 1995

Art	Wissenschaftlicher Artname	Bemerkungen	Erfassungsjahr	Quelle
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Sichtbeobachtung	2005	LfULG
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Quartier Roßwein	2008	LfULG
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Totfunde Roßwein, Böhlingen	2000, 2002	LfULG
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	FFH-Gebiet „Muldentäler oberhalb des Zusammenflusses“	2006-07	LfULG
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	Sichtbeobachtung	2005	LfULG
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	FFH-Gebiet „Muldentäler oberhalb des Zusammenflusses“	2006-07	LfULG
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Sichtbeobachtung Totfund Roßwein	2005 2003	LfULG
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Sichtbeobachtung	2004	LfULG
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	Totfund Naundorf	2007	LfULG
Bartfledermausart	<i>Myotis brandtii / mystacinus</i>	Sichtbeobachtungen Roßwein, Zweinig	2002-2004	LfULG

3.2 Quartierpotenzial der Brückenbauwerke

In fast allen Brückenbauwerken sind potenzielle Hangplätze für Fledermäuse vorhanden (Tab. 3.2). Meist handelt es sich dabei um Fugen in den äußeren Stützmauern, die im Sommerhalbjahr teilweise von Gehölzen verdeckt werden. Die Stahlbetonbrücke (BW 19) weist durchgehende Querfugen auf.

Tabelle 3.2: Quartierpotenzial

Nr.	Bauwerksbezeichnung	Quartierpotenzial
1	BW 16 Stahlbrücke über die Striegis	zahlreiche tiefgehende Fugen in den Stützmauern
2	BW 17 Gewölbebrücke über einen Wirtschaftsweg	einzelne tiefgehende Fugen in den äußeren Stützmauern
3	BW 18 Stahlbrücke über die Striegis	Spalten und Hohlräume in der stark unterspülten und teilweise verbrochenen Stützmauer
4	BW 19 Stahlbetonbrücke über einen Weg	durchgehende Quer- und Längsfugen
5	BW 20 Stahlbrücke über die Striegis und einen Weg	keine Spalten vorhanden
6	BW 3 – im BA. 2.2 über die Kleine Striegis	zahlreiche tiefgehende Fugen in den Stützmauern

3.3 Fledermausnachweise

Die Winter- und Sommerkontrollen 2016 ergaben keine Fledermausnachweise. In Bauwerk 19 wurde 2014 eine Mopsfledermaus nachgewiesen (SCHMIDT 2014), (Tab. 3.3).

Tabelle 3.3: Nachweise von Winterquartieren

Bauwerksbezeichnung	Nachweise in der Wintersaison			
	Datum	Art	Anzahl	Hangplatz
BW 19 Stahlbetonbrücke über Weg	14.03.14	Mopsfledermaus	1	Querfuge Mitte

Tabelle 3.4: Schutzstatus der nachgewiesenen Art

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BRD	RL SN	FFH Anhang	EHZ KR	EHZ SN
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i> SCHREBER, 1774	2	2	II, IV	unzureichend	unzureichend

RL – Rote Liste (ZÖPHEL et al. 2015; BfN 2009)

1 - vom Aussterben bedroht 2 - stark gefährdet 3 - gefährdet
 V - Art der Vorwarnliste G – Gefährdung anzunehmen P – Potenziell gefährdet D – Daten unzureichend
 R – extrem selten N - Art nicht gefährdet NR - Art noch nicht gefährdet aber Rückgang

EHZ-KR – Erhaltungszustand Kontinentale Region (BfN 2007)

EHZ-SN – Erhaltungszustand Sachsen (Hettwer et al. 2009)

4 Maßnahmen

4.1 Bauzeitliche Einschränkungen

Die als Winterquartier genutzte Stahlbetonbrücke (Bauwerk 19) ist im Winterhalbjahr (Oktober – Anfang April) von Baumaßnahmen auszunehmen, um Tötungen zu vermeiden.

Die vorhandenen potenziellen Hangplätze in den Bauwerken 16 – 18 sowie in Bauwerk 3 sind vor allem als Zwischen- und Winterquartiere für einzelne Tiere geeignet. Als Bauzeitraum ist daher ebenfalls das Sommerhalbjahr zu bevorzugen (Mitte April – Ende September).

4.2 Quartiererhaltung und -ersatz

Die Erhaltung des Quartiers im Bauwerk 19 hat Vorrang vor Ersatzmaßnahmen. Ist dies nicht möglich, sind die Hangplätze im Verhältnis 1:3 an derselben Stelle im neu zu errichtenden Bauwerk zu ersetzen. Hierfür sind handelsübliche Winterschlafkästen aus Holzbeton geeignet.

Die durchgeführten Kontrollen können eine Nutzung der potenziellen Hangplätze in den Bauwerken 16 - 18 sowie in Bauwerk 3 durch einzelne Fledermäuse nicht vollständig ausschließen. Im Rahmen der Sanierung der Brücken sollten daher darin auch wieder Fledermausquartiere eingerichtet werden. Dies kann durch die gezielte Offenhaltung der vorhandenen Fugen erfolgen und / oder durch die Anbringung von jeweils drei Fledermauskästen aus Holzbeton (z.B. Fassadenröhren, FTH-Kästen).

Unmittelbar vor Beginn der Baumaßnahmen sind alle nachgewiesenen und potenziellen Hangplätze nochmals zu kontrollieren und anwesende Einzeltiere zu bergen bzw. durch Abhängung der Öffnungen mit Folien am erneuten Einflug zu hindern. Zu erhaltende Fugen

sollten dabei deutlich gekennzeichnet werden. Die korrekte Anbringung von Fledermauskästen ist in allen Fällen durch einen Fledermausspezialisten zu überprüfen.

5 Literatur

BfN (2007): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie, Erhaltungszustände Arten, 4 S.

BfN (2009) (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), Bonn – Bad Godesberg.

DIETZ, C. (2005): Fledermäuse schützen - Berücksichtigung des Fledermausschutzes bei der Sanierung von Natursteinbrücken und Wasserdurchlässen. - Innenministerium Baden-Württemberg.

HAUER, S., H. ANSORGE & U. ZÖPHEL (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. - Naturschutz und Landschaftspflege, Hrsg. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 416 S.

HETTWER, C., S. MALT, D. SCHULZ, R. WARNKE-GRÜTTNER, U. ZÖPHEL (2009): Berichtspflichten zur europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen. - Naturschutzarbeit in Sachsen **51**: 36-59.

SCHMIDT, C. (2014): Striegistalradweg 3. - 6. Bauabschnitt, Untersuchung zum Vorkommen von Fledermäusen in den Brückenbauwerken. - Abschlussbericht im Auftrag von PlanT, 24 S.

ZÖPHEL, U., H. TRAPP & R. WARNKE-GRÜTTNER (2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens, Kurzfassung (Dezember 2015), Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.

6 Fotodokumentation



Abbildung 1: Bauwerk 16, Stahlbrücke über die Striegis



Abbildung 2: Bauwerk 16, Fugen in der äußeren Stützmauer



Abbildung 3: Bauwerk 17, Gewölbebrücke über einen Wirtschaftsweg



Abbildung 4: Bauwerk 17, Fugen in der äußeren Stützmauer



Abbildung 5: Bauwerk 18, Stahlbrücke über die Striegis



Abbildung 6: Bauwerk 18, verbrochene Stützmauer



Abbildung 7: Bauwerk 19, Stahlbetonbrücke über einen Weg



Abbildung 8: Bauwerk 19, Querfuge, Winterquartier der Mopsfledermaus



Abbildung 9: Bauwerk 20, Stahlbrücke über die Striegis und einen Weg



Abbildung 10: Bauwerk 20, Stützmauer



Abbildung 11: Bauwerk 3, Brücke über die Kleine Striegis



Abbildung 12: Bauwerk 3, offene Fuge in der Stützmauer