



**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag:  
Überprüfung des Steinbruchs Flurstück-Nr. 2226/1 (Gesell-  
straße Pforzheim) auf Nutzung als Fledermausquartier**

Schwärmebeobachtung Sommer 2021

Mannheim, 17.08.2021

Erarbeitet von

|                           |
|---------------------------|
| <b>Dr. Andreas Arnold</b> |
|---------------------------|

|                            |
|----------------------------|
| <b>Meerwiesenstraße 31</b> |
|----------------------------|

|                         |
|-------------------------|
| <b>D-68163 Mannheim</b> |
|-------------------------|

Im Auftrag von

|                                             |
|---------------------------------------------|
| <b>MODUS CONSULT DR. FRANK GERICKE GMBH</b> |
|---------------------------------------------|

|                               |
|-------------------------------|
| <b>Pforzheimer Straße 15b</b> |
|-------------------------------|

|                          |
|--------------------------|
| <b>D-76227 Karlsruhe</b> |
|--------------------------|

## 1 Einleitung, Untersuchungsgebiet

Die Familienheim Pforzheim Baugenossenschaft e.G. plant die Flurstücke Nr. 2216 und 2226/1 zu erschließen und dort eine Wohnbebauung zu errichten. Auf dem Flurstück Nr. 2226/1 befindet sich ein ehemaliger Steinbruch in Form eines Halbrunds mit ca. 20 m Durchmesser. Die freistehende Felswand hat eine Höhe von rund 10 bis 15 Meter. In diesem Bereich ist ein Eingriff in die Felswand zum Bau einer Tiefgarage unterhalb des Flurstücks Nr. 2216 vorgesehen.

In der Felswand befinden sich an zwei Stellen (Abbildung 1), jeweils eine Felsspalte (Abbildung 2), die potentiell von Fledermäusen als Quartier, insbesondere als Winterquartier, genutzt werden könnten.

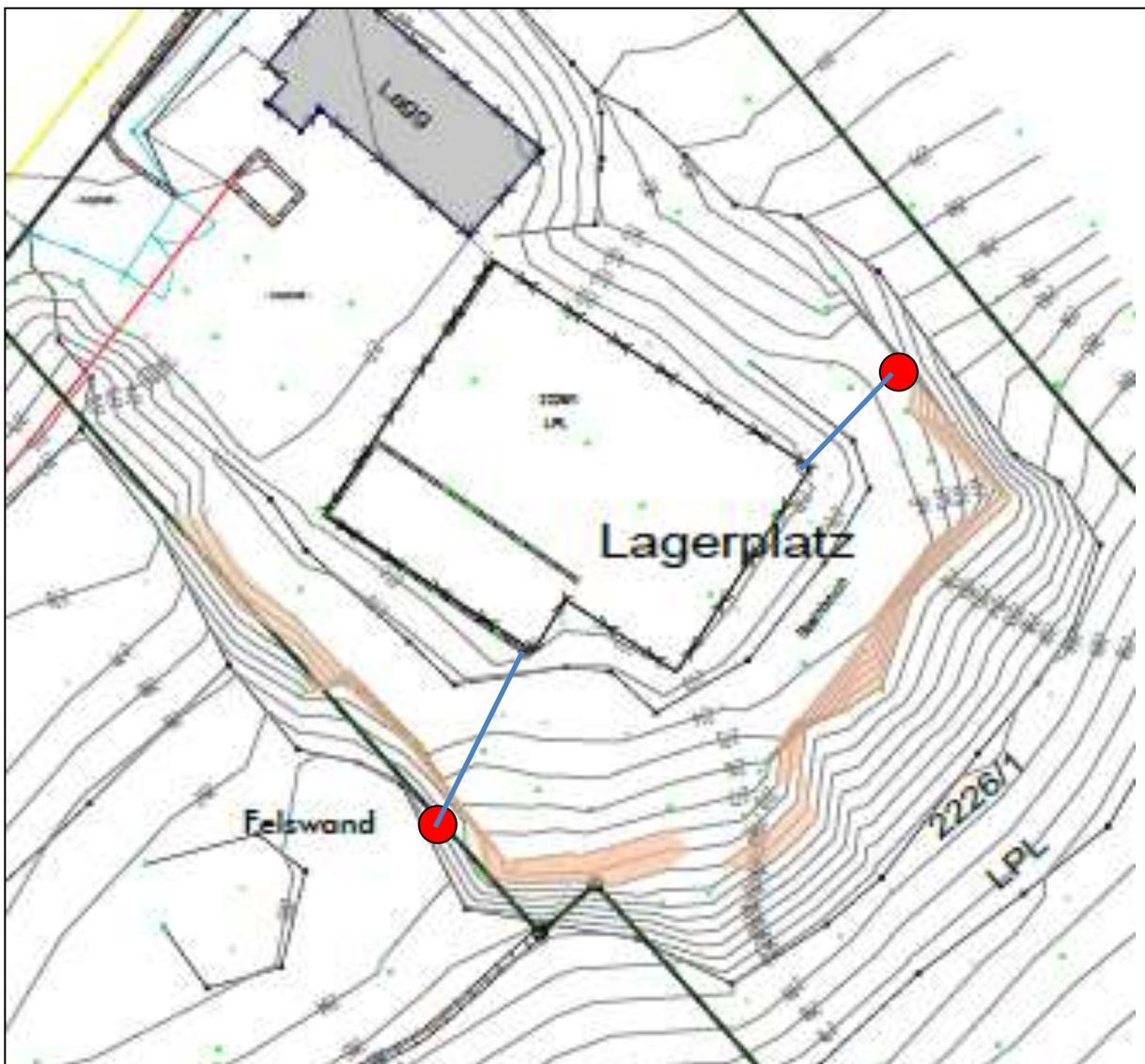


Abbildung 1: Ungefähre Lage der Spalten im Bestandsplan.



Abbildung 2: Felsspalte im nördlichen (links) und im südlichen Bereich des Steinbruchs (rechts).

In den vergangenen Jahren wurde der Frage nach einer Quartiernutzung bereits durch verschiedene Untersuchungsansätze nachgegangen, z.B. Beobachtung schwärmender Fledermäuse im August/September 2019, Kontrolle auf überwinterte Fledermäuse im Februar 2020, Batcordererfassung im Juli 2020. Entsprechende Projektberichte liegen jeweils vor.

Bei keiner dieser Untersuchungen konnten direkte Hinweise (Anwesenheit von Tieren) oder indirekte Hinweise (z.B. auffällige Kotanhäufungen oder Kotanklebung) für eine Nutzung dieser Felsspalten als Fledermausquartiere gefunden werden. Nichtsdestotrotz bestand das Amt für Umweltschutz der Stadt Pforzheim auf einer Wiederholung der Schwärmbeobachtung, die in der ersten Augushälfte des Jahres 2021 durchgeführt werden mussten.

Methodisch wird dabei die Erkenntnis genutzt, dass Zwergfledermäuse und viele andere Fledermausarten im Spätsommer ihre traditionellen Winterschlafplätze nachts anfliegen und dort über Stunden hinweg ein als „Schwärmen“ bezeichnetes Verhalten zeigen. Dabei fliegen sie in der unmittelbaren Umgebung der Quartieröffnungen (z.B. Spalten) und schlüpfen zeitweise in die Quartiere ein. Die Beobachtung von Fledermaus-Schwärmverhalten zeigt somit insbesondere an Felswänden in auffälliger Weise und sehr zuverlässig die Lage potentieller Winterquartiere an.

Welche Funktion dieses Schwärmverhalten hat ist bis heute noch nicht völlig verstanden. Wahrscheinlich dient es u.a. jungen Fledermäusen dem frühzeitigen Kennenlernen ihrer Überwinterungsplätze.

---

## 2 Methode und Ergebnisse

Zur Erfassung schwärmender Fledermäuse wurde mit Hilfe eines Fledermausdetektors (PETERSSON D1000X) und einer Infrarot-Wärmebildkamera (FLIR Scout PS24) in den Nächten des 09.08.2021 und 15.08.2021 an der Felswand und ihrer Umgebung Beobachtungen zur Fledermausaktivität angestellt. Die Rahmenbedingungen gibt Tabelle 1 wieder.

Tabelle 1: Klimatische und zeitliche Rahmenbedingungen der Schwärmbeobachtungen.

| Datum      | Uhrzeit | Lufttemperatur [°C] | Wind      | Bedeckung in % | Zeitpunkt SU | Beobachtungsbeginn | Beobachtungsende |
|------------|---------|---------------------|-----------|----------------|--------------|--------------------|------------------|
| 09.08.2021 | 23:30   | 16.0                | windstill | 0              | 20:53        | 23:30              | 01:30            |
| 15.08.2021 | 00:00   | 20.0                | windstill | 10             | 20:42        | 00:00              | 02:00            |

Wie bereits bei der Schwärmbeobachtung im Jahr 2019 wurden in beiden Nächten über dem Steinbruchgelände vereinzelte Zwergfledermäuse verhört, die dort jagten. Hin und wieder wurden Sozialrufe vernommen, die von diesen Tieren stammten. Ein ausgeprägtes Balzverhalten, wie es bei der etwas später im Jahr gelegenen Erfassung des Jahres 2019 beobachtet wurde, fand nicht statt.

Darüber hinaus fanden vereinzelte Durchflüge anderer Fledermausarten statt. Die Artzugehörigkeit wurde nicht ermittelt, denn alle beobachteten Durchflüge standen in keinem direkten räumlich-funktionellen Zusammenhang mit den Felsspalten im Steinbruch. D.h. die Tiere flogen lediglich durch das Gelände hindurch, nutzten es jedoch nicht als Jagdgebiet und zeigten auch keine Quartiernutzung an.

Das vorliegende Ergebnis bestätigt somit die Untersuchung aus dem Jahr 2019 dahingehend, dass **ein Schwärmverhalten von Fledermäusen an den Felsspalten nicht beobachtet wurde.**

In der zweiten Erfassungsnacht wurde an einem bekannten Schwärmquartier, dem Heidelberger Schloss, zeitgleich eine Schwärmbeobachtung von Vertretern der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg e.V. und dem Regierungspräsidium Karlsruhe durchgeführt. In dieser Nacht wurde dort aufgrund der hohen Nachttemperaturen ein besonders intensives Schwärmen beobachtet (BRIGITTE HEINZ mndl.) während im Untersuchungsgebiet keinerlei diesbezügliche Aktivität erfasst wurde.

Es ist also unverändert weiterhin davon auszugehen, dass die Felsspalten im Steinbruch nicht von Fledermäusen als Quartier genutzt werden.

Mannheim, im August 2021



Dr. Andreas Arnold