



Fledermäuse

Fledermäuse – Ergänzung 2020

Erweiterung des Hartsteinwerkes Reimsbach

Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG

2020



i. A.

Paulus & Partner
Ingenieurbüro

09.06.2021

IAW Dr. Daniel Hoffmann

Nunkircher Str. 24 • D - 66687 Wadern • Tel. 06874 - 172253 •

Email d.hoffmann@gameconservancy.de

Fledermauskartierung 2020 - Erweiterung des Hartsteinwerkes Reimsbach Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG 2020

Auftraggeber: Paulus & Partner Ingenieurbüro

Auftragnehmer: **IAW Dr. Daniel Hoffmann**
Nunkircher Str. 24
66687 Wadern-Büschfeld



Projektleitung: Dr. Daniel Hoffmann

Bearbeitung: Dr. Daniel Hoffmann

Inhalt

1. Einleitung	- 1 -
2. Material und Methoden.....	- 5 -
2.1 Erfassung mit dem „Bat detector“	- 5 -
2.2 Potenzielle Quartiere	- 7 -
2.3 Daten des Zentrums für Biodokumentation des Saarlandes	- 7 -
3. Ergebnisse	- 9 -
3.1 Quartierbaumkartierung.....	- 9 -
3.2 Fledermausvorkommen	- 12 -
3.2.1 Bestand und Bewertung	- 12 -
4. Artenschutzrechtliche Prüfung.....	- 16 -
4.1 Prüfung der Verbotstatbestände und deren Vermeidung	- 16 -
4.1.1 Werden eventuell Tiere der besonders geschützten Arten verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]?	- 16 -
4.1.2 Werden eventuell wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört [§ 44 (1) Nr. 2]?.....	- 16 -
4.1.3 Werden eventuell Fortpflanzungs- oder Ruhestätten besonders geschützter Arten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört [§ 44 (1) Nr. 3]?	- 17 -
4.1.4 Werden eventuell wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört [§ 44 (1) Nr. 4]?.....	- 18 -
5. Maßnahmen.....	- 19 -
5.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Verboten nach § 44 (1) Nr. 1	- 19 -
5.2 Maßnahmen zur Vermeidung von Verboten nach § 44 (1) Nr. 2	- 19 -
5.3 Maßnahmen zur Vermeidung von Verboten nach § 44 (1) Nr. 3	- 19 -
6. Prüfung auf Erfüllung von Verbotstatbeständen	- 20 -
7. Empfehlungen für potenzielle Ausgleichsmaßnahmen	- 21 -
8. Literatur.....	- 22 -

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes	- 2 -
Abbildung 2: Naturräumliche Lage des Hartsteinwerkes der Fa. Gebr. Arweiler GmbH & Co KG	- 3 -
Abbildung 3: Planungsbereich des Hartsteinwerkes der Fa. Gebr. Arweiler GmbH & Co KG in Reimsbach. Schwerpunkt der Fledermauskartierung sind Teilbereiche II und III zzgl. östlich angrenzender Bereiche (Daten: Paulus & Partner GmbH).....	- 4 -
Abbildung 4: Kartierpunkte der Punkt-Stopp-Kartierung zur Erfassung der Fledermäuse im Bereich des Hartsteinwerks Reimsbach im Jahr 2020	- 7 -
Abbildung 5: Fledermausnachweise aus der Datenbank des Zentrum für Biodokumentation des Saarlandes (MUV, Abteilung D/2; Nachweise erbracht durch C. Harbusch, M. Utesch)	- 8 -
Abbildung 6: Standorte mehrerer Bäume, die potenziell als Quartierbäume dienen können.....	- 9 -
Abbildung 7: weitere Standorte mehrerer Bäume, die potenziell als Quartierbäume dienen können.....	- 10 -
Abbildung 8: Stärkere Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>) im südöstlichen Waldbereich des Plangebietes.....	- 11 -
Abbildung 9: Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) mit Astbruch im Bereich des Hellbaches südlich des Hartsteinwerkes (vgl. Abbildung 6).....	- 11 -
Abbildung 10: Qualitative Nachweise von Fledermausarten innerhalb des Plangebietes des Hartsteinwerkes der Firma Gebr. Arweiler GmbH & Co KG im Jahr 2020	- 13 -

1. Einleitung

Die in Mitteleuropa vorkommenden Fledermausarten sind alle nachtaktive Insektenjäger. In Deutschland wurden bisher 24 Arten aus 2 Familien und 9 Gattungen nachgewiesen, von denen sich hier 22 Arten regelmäßig fortpflanzen. Alle einheimischen Fledermausarten zählen zu den streng geschützten Arten. Nach den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes, in denen das EU-Recht (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie, Europäische Artenschutzverordnung) implementiert wurde, ergeben sich für Planungen Konsequenzen, die über die früheren Bestimmungen der Eingriffsregelung hinausgehen.

Trotz des strengen rechtlichen Schutzes von Fledermäusen seit dem Jahr 1936 erlitten die Fledermäuse nach 1950 auch in Deutschland zum Teil drastische Bestandsrückgänge. Als Ursache sind vorwiegend komplex zusammenwirkende, anthropogen verursachte Faktoren zu nennen. Hierzu gehören u. a. Quartierverlust durch Dachsanierung oder Störung von Winterquartieren, vor allem aber Verlust von Lebensräumen sowie Nahrungsverlust als Folge der Uniformierung der Landschaft und des Einsatzes von hoch effizienten Insektiziden.

Die Firma Gebr. Arweiler GmbH & Co. KG betreibt seit 1979 südlich des Dorfes und innerhalb der Gemarkung von Reimsbach, Gemeinde Beckingen, ein Hartsteinwerk. Eine Erweiterung des Hartsteinwerkes wird in östlicher und südöstlicher Richtung angestrebt. Die geplante Erweiterung umfasst teilweise bewaldete Areale und im Wesentlichen landwirtschaftlich genutztes Offenland.

Im Jahr 2020 wurde im Zuge der umweltrechtlichen Planungen eine umfangreiche Kartierung der Fledermäuse durchgeführt und einhergehend erfolgte eine Inaugenscheinnahme und Bewertung potenzieller Quartierbäume.

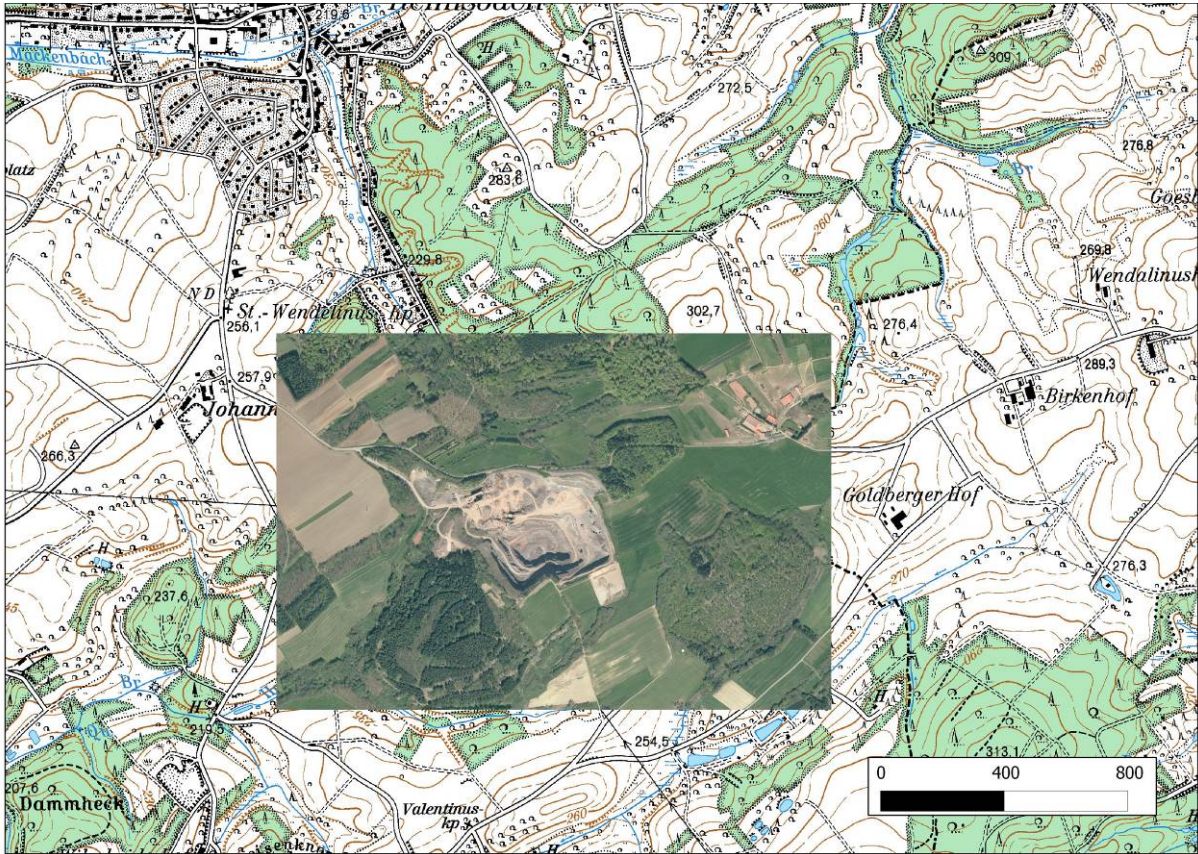


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes

Die gesamte Anlage des Hartsteinwerks liegt innerhalb des Naturraums des Prims-Hochlandes. Die Straße unmittelbar nördlich des Steinbruchs, die als Verbindungsstraße zwischen Johanneshof und Kansaserhof verläuft, bildet fast exakt die Grenze zum Naturraum des Merziger Buntsandstein Hügellandes.

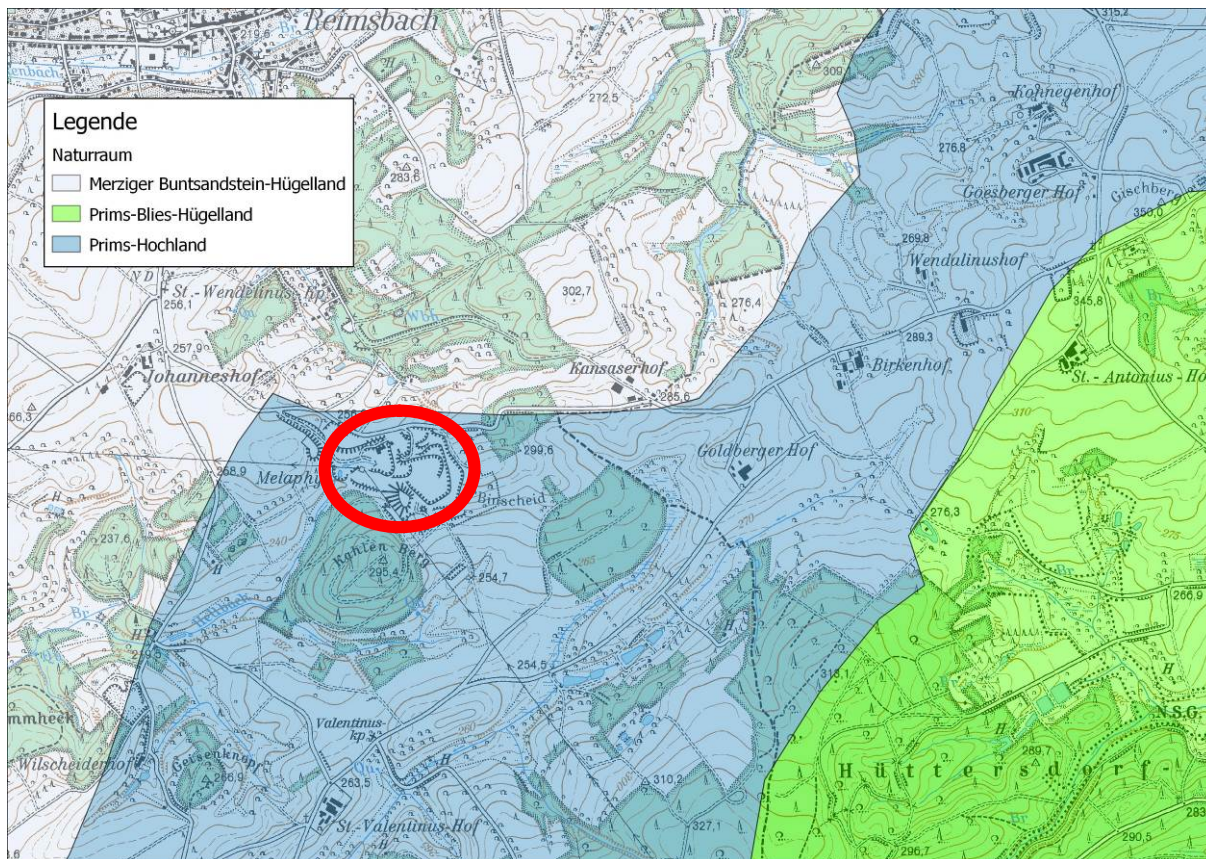


Abbildung 2: Naturräumliche Lage des Hartsteinwerkes der Fa. Gebr. Arweiler GmbH & Co KG

Im Rahmen des naturschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens sind gemäß den gesetzlichen Anforderungen vielfältige Fragestellungen abzuclarbeiten. Hierbei sind die dem Vorhaben möglicherweise entgegenstehenden naturschutzfachlichen Belange darzulegen und zu beurteilen. Besonderes Augenmerk liegt auf den europarechtlich geschützten Arten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet sind. Grundsätzlich können die Vorkommen von relevanten Arten ohne entsprechende Untersuchungen nicht ausgeschlossen werden.

Im Folgenden wird eine naturschutzfachliche Bewertung vorgenommen, die sich auf die vorkommenden Fledermausarten bezieht, sofern diese in der Kartierung im Jahr 2020 nachgewiesen werden konnten. Weiterhin wird analysiert, ob potenzielle Störreize und/oder weitere negative Auswirkungen durch das Vorhaben entstehen können.

Ob eine qualitative und / oder quantitative Beeinflussung auf das Vorkommen oder das Verhalten der nachzuweisenden Fledermausarten durch die Arealausweitung

erfolgt, soll im Rahmen der nachfolgend geschilderten Untersuchung beurteilt werden können.

Die Untersuchung erfolgte auf der Grundlage des Planungsstandes vom März 2020 (siehe Abbildung 3).

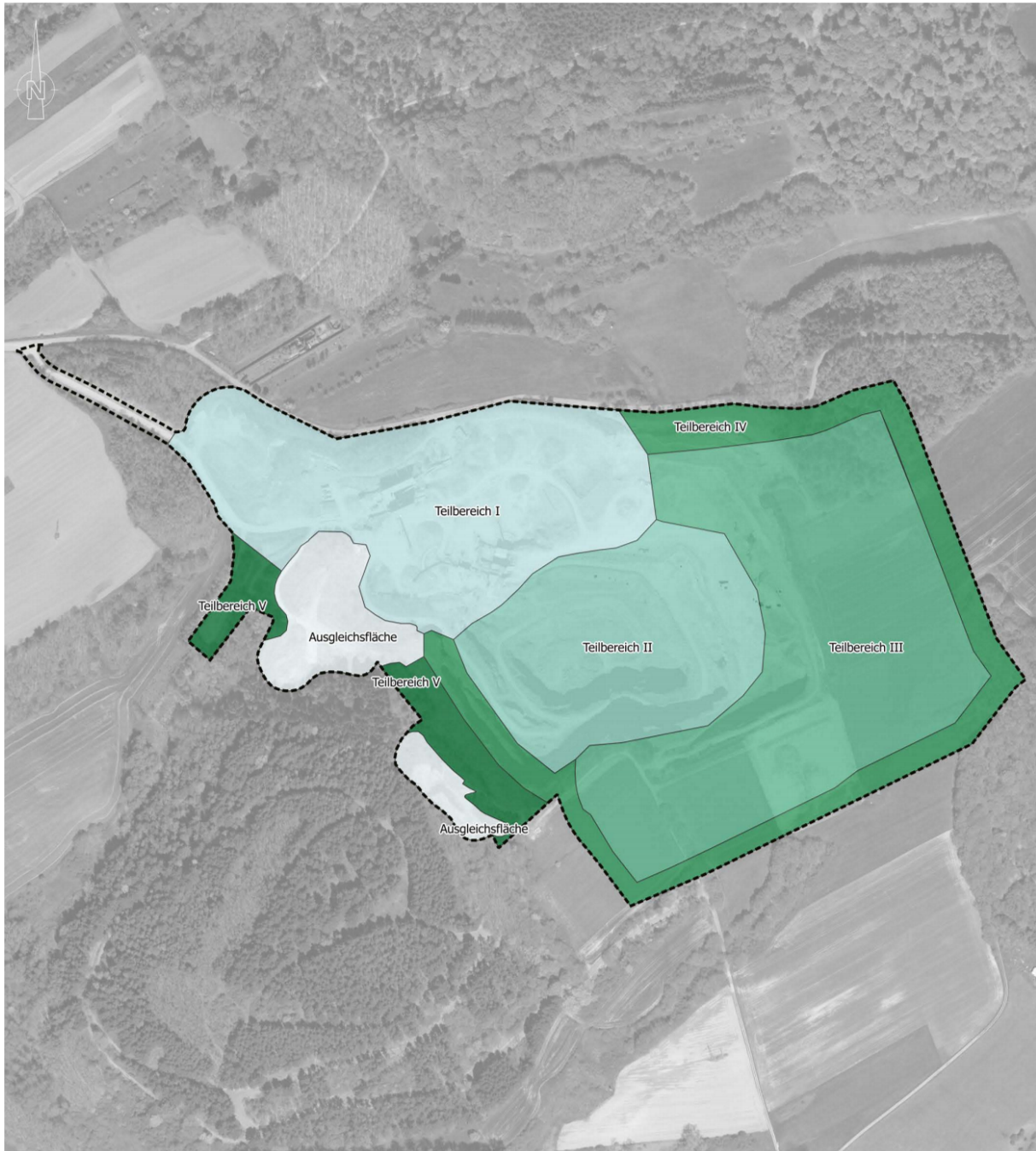


Abbildung 3: Planungsbereich des Hartsteinwerkes der Fa. Gebr. Arweiler GmbH & Co KG in Reimsbach. Schwerpunkt der Fledermauskartierung sind Teilbereiche II und III zzgl. östlich angrenzender Bereiche (Daten: Paulus & Partner GmbH)

2. Material und Methoden

Die Untersuchungen wurden mit zwei Methoden durchgeführt. Die Arbeiten wurden in Anlehnung an den fachlichen Untersuchungsrahmen zur Erfassung der Fledermausfauna für die naturschutzrechtliche Beurteilung von geplanten Windkraftanlagen umgesetzt (Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz in Hessen (AGFH), vertreten durch Dr. Richarz, Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Steinauer Str. 44, 60386 Frankfurt am Main; Stand: 5. Mai 2010).

Weiterhin folgt die Untersuchung vereinbarungsgemäß dem Methodenhandbuch Artenschutzprüfung der FÖA Landschaftsplanung GmbH ([mhbasp_anhang3_methodenblaetter_fledermaus_kartierung.pdf \(nrw.de\)](http://mhbasp_anhang3_methodenblaetter_fledermaus_kartierung.pdf)).

Im zeitigen Frühjahr wurden zunächst starke Einzelbäume überprüft, ob diese potenziell als Quartierbäume in Frage kommen können. Mittels Detektor wurde dann im weiteren Verlauf diese Bäume untersucht, ob sie als Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Ruhestätte dienen können. Dies erfolgte im Rahmen der Kartierungen schwerpunktmäßig in den Monaten Juni und Juli.

Insgesamt wurden 7 Begehungen unter Anwendung der Punkt-Stopp-Methode zwischen Anfang Mai und Ende September 2020 durchgeführt. Alle potenziellen Fledermaushabitate im Untersuchungsgebiet wurden dabei berücksichtigt.

Die Untersuchungsmethoden in entsprechendem Umfang waren notwendig, da Fledermäuse ihre Quartiere und Jagdhabitate zu unterschiedlichen Jahreszeiten und in unterschiedlicher Funktion und Frequenz nutzen.

2.1 Erfassung mit dem „Bat detector“

Bat-Detektoren sind Geräte, die die Ortungslaute der Fledermäuse in für Menschen hörbare Frequenzen umwandeln. Solche Detektoren werden in der Fledermaus-Erfassung schon lange mit großem Erfolg eingesetzt (Dietz & Simon 2005, FÖA 2011). Die Geräte bieten die Möglichkeit, selbst noch bei vollkommener Dunkelheit, die Tiere aufzufinden. Allerdings ist die Reichweite der Detektoren bedingt durch die Lautstärke der Ortungslaute der Fledermäuse vergleichsweise gering. Sie reicht von bis zu 50 Metern bei laut rufenden Arten, wie dem Großen Abendsegler (bei der Jagd

im offenen Luftraum) bis hin zu wenigen Metern bei „flüsternden“ Arten, wie der Bechsteinfledermaus und dem Braunen Langohr.

Eingesetzt wurden Bat-Detektoren des BUND mit der Typbezeichnung SSF BAT3. Die Digitalanzeige des Detektors ermöglicht eine genaue Bestimmung der Hauptfrequenz der Fledermauslaute. Dies ist für die Abgrenzung einiger ähnlich rufender Arten notwendig.

Die Erfassung mit einem Bat-Detektor hat allerdings Grenzen. Innerhalb der Gattungen rufen die einzelnen Arten sehr ähnlich. In der Gattung Myotis sind die Ortungsrufe der einzelnen Arten derart ähnlich, dass eine sichere Artbestimmung trotz viel Erfahrung nicht immer möglich ist. Die beiden Bartfledermausarten lassen sich alleine mit dem Detektor und auch mit den modernsten Mitteln (z. B. Rufanalyse am PC) nicht trennen.

Eine Hilfe zur Artbestimmung gibt häufig auch das Beobachten des arttypischen Flug- und Jagdverhaltens, so dass es unerlässlich ist, manche Tiere eine längere Zeit zu beobachten und anzuleuchten.

Tabelle 1: Termine zur Fledermauskartierung mittels Bat-Detektoren im Jahr 2020 im Plangebiet zur Erweiterung des Hartsteinwerkes in Reimsbach

Datum	Uhrzeit	Temperatur
08.05.2020	20:45 h - 00:30 h	24°C
21.05.2020	21:00 h - 01:00 h	28°C
26.06.2020	21:30 h - 01:15 h	29°C
24.07.2020	21:00 h - 01:00 h	26°C
21.08.2020	20:15 h - 00:15 h	29°C
09.09.2020	19:45 h - 23:30 h	28°C
16.09.2020	19:30 h - 23:30 h	31°C

Alle Kartierdurchgänge erfolgten nach gleichem Schema auf vordefinierten Routen und wurden unter anderem auch aufgrund der Geländebeschaffenheit und teilweisen Unzugänglichkeit ausschließlich zu Fuß ausgeführt.



Abbildung 4: Kartierpunkte der Punkt-Stopp-Kartierung zur Erfassung der Fledermäuse im Bereich des Hartsteinwerks Reimsbach im Jahr 2020

2.2 *Potenzielle Quartiere*

Zum Nachweis von potenziellen Quartieren der Fledermäuse wurden die Waldbereiche im Südwesten der geplanten Erweiterung sowie einzelne solitäre Eichen, die als Baumreihe einen Feldweg südlich des Hartsteinwerks begleiten und kleinere Altholzbestände ebenfalls südlich des Steinbruchs intensiv auf das Vorhandensein von Baumhöhlen abgesucht. Die teilweise knorrig gewachsenen Bäume sind von überwiegend guter Vitalität und sind deutlich unter 100 Jahren alt.

2.3 *Daten des Zentrums für Biodokumentation des Saarlandes*

Das Zentrum für Biodokumentation des Saarlandes führt eine Datenbank mit gesicherten Nachweisen von Tier- und Pflanzenarten. Die einzelnen Nachweise in der Datenbank resultieren entweder aus Kartierungen, die im Auftrag des Landes vergeben wurden, enthalten aber ebenso gesicherte Nachweise, die durch haupt- oder ehrenamtliche Kartierer über viele Jahre erarbeitet wurden.

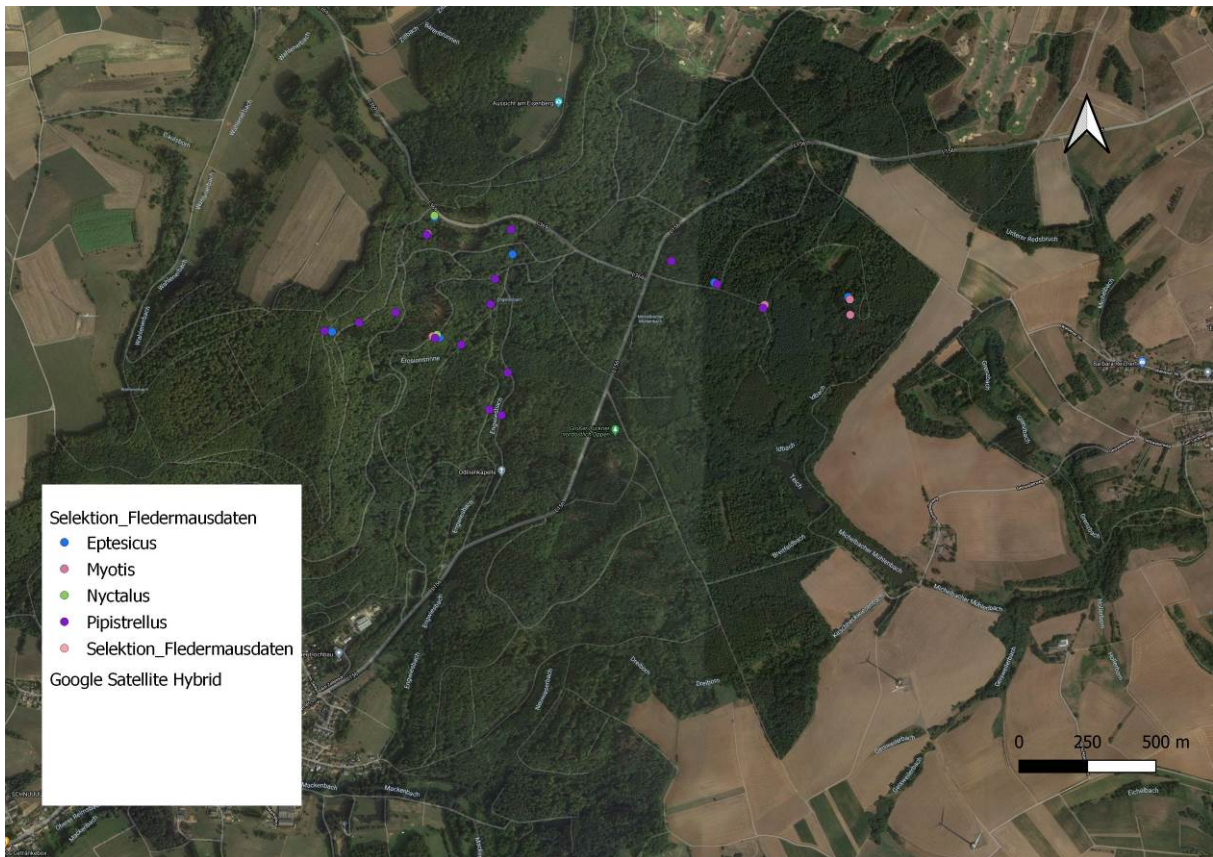


Abbildung 5: Fledermausnachweise aus der Datenbank des Zentrum für Biodokumentation des Saarlandes (MUV, Abteilung D/2; Nachweise erbracht durch C. Harbusch, M. Utesch)

Für den unmittelbaren Planungsbereich oder den südlich angrenzenden Hüttersdorfer Wald liegen dem ZfB keine Informationen zu Fledermausnachweisen vor. Aus dem Bereich des „Lückner“ existieren in der Datenbank allerdings Detektornachweise über das Vorkommen mehrere Fledermausarten. Die verarbeiteten Daten stammen aus den Jahren 2002 und 2005.

Der Lückner liegt etwa in einer Entfernung von 3,1 km Luftlinie in Nord-Nordöstlicher Richtung vom Hartsteinwerk in Reimsbach entfernt.

Tabelle 2: Artnachweise von Fledermäusen gemäß Datenbank Zentrum für Biodokumentation des Saarlandes (Kartierer: M. Utesch, C. Harbusch)

Wiss. Name	Deutscher Artname
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus
Myotis myotis	Großes Mausohr
Myotis mystacinus / brantii ?	Kleine oder Große Bartfledermaus?
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus

3. Ergebnisse

Die folgenden Ausführungen zur Fledermausaktivität umfassen die Ergebnisse der eigenen Arbeiten über die Kartierung potenzieller Quartierbäume sowie insbesondere über die akustische Erfassung im Untersuchungsjahr 2020 im Planbereich des Hartsteinwerkes und der geplanten Erweiterung des Hartsteinwerkes des Firma Gebr. Arweiler GmbH & Co KG in Reimsbach.

3.1 Quartierbaumkartierung

In einer Begehung im zeitigen Frühjahr 2020 wurden mehrere Bäume und Baumgruppen in Augenschein genommen, um nach potenziellen Höhlen etc. zu suchen.

Potenziell interessante Bäume konnten an mehreren Standorten beschrieben werden, die aus Abbildung 6 und Abbildung 7 ersichtlich sind.



Abbildung 6: Standorte mehrerer Bäume, die potenziell als Quartierbäume dienen können



Abbildung 7: weitere Standorte mehrerer Bäume, die potenziell als Quartierbäume dienen können

Stärkere Bäume sind meist Eichen, die ein vermutetes Alter von unter 100 Jahren haben. Teilweise befinden sich Kirschbäume im östlichen Waldbereich (Abbildung 7), die sich jedoch ebenfalls noch nicht im Zerfallsstadium befinden.

Trotz des knorrigen Wachstums mit weitausladenden Starkästen insbesondere von mehreren Eichen, das auf die solitären Standorte in reihigen Beständen zurückzuführen ist, finden sich aufgrund des geringen Alters der Bäume keine sichtbaren Baumhöhlen. Ein frischer Bruch eines Astes nahe des Hellbaches (Abbildung 9) ist nicht aufgrund einer krankhaften Veränderung des Baumes oder einer Baumhöhle eingetreten, sondern ist auf ein Sturmereignis (vermutlich vom August 2019) zurückzuführen. Die nähere Begutachtung der Bruchstelle ergab keine Hinweise auf eine Baumhöhle.

Die begutachteten Bäume sind nach eingehender Betrachtung wenig geeignet, um als potenzielle Quartierbäume zu fungieren, da sie keine sichtbaren Baumhöhlen aufweisen und die Bestände relativ jung sind.



Abbildung 8: Stärkere Vogelkirsche (*Prunus avium*) im südöstlichen Waldbereich des Plangebietes



Abbildung 9: Stieleiche (*Quercus robur*) mit Astbruch im Bereich des Hellbaches südlich des Harsteinwerkes (vgl. Abbildung 6)

Die Überprüfung der potenziell geeigneten älteren Bäume mit dem Fledermausdetektor erfolgte im Rahmen des Kartierdurchgänge dieser Untersuchung und es konnten keinerlei Hinweise auf Wochenstuben oder Sommerquartiere erbracht werden. Auch dem Zentrum für Biodokumentation liegen keinerlei Daten zu Quartieren von Fledermäusen in dem Gebiet vor.

3.2 Fledermausvorkommen

3.2.1 Bestand und Bewertung

Nachfolgend werden die angetroffenen Fledermausarten tabellarisch aufgeführt und es erfolgt die Angabe, wie zu welchen Kartierzeitpunkten die jeweilige Art detektiert werden konnte. Ist eine Art mindestens einmal während eines Begehungstermins nachgewiesen worden, gilt dies als qualitativer Artnachweis.

Tabelle 3: Artenliste der erfassten Fledermausarten während der akustischen Erfassung im Jahr 2020 im Plangebiet des Hartsteinwerkes Reimsbach

Datum	Zeit	Temp	Zwergfledermaus	Wasserefledermaus	Breitflügel-fledermaus	Bartfledermaus spec.	Großer Abendsegler
08.05.2020	20:45-00:30	24°C	X	X			
21.05.2020	21:00-01:00	28°C	X	X		X	
26.06.2020	21:30-01:15	29°C	X	X			
24.07.2020	21:00-01:00	26°C	X	X	X	X	
21.08.2020	20:15-00:15	29°C	X	X	X	X	X
09.09.2020	19:45-23:30	28°C	X	X	X	X	X
16.09.2020	19:30-23:30	31°C	X	X	X	X	X

Die im Jahr 2020 nachgewiesenen Fledermausarten stimmen im Wesentlichen überein mit den Arten, die für die Region typisch sind und in den untersuchten Habitaten zu erwarten sind.

Nicht sicher ist auch nach der vorliegenden Arbeit der Nachweis einer der beiden potenziell vorkommenden Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus* oder *M. brandtii*). Die Ruf-laute der beiden Arten sind über den Ultraschall-detektor nicht eindeutig zu differenzieren (vgl. auch Dietz & Kiefer 2014, Runkel & Gerding 2016). Aufgrund der höheren Nachweisfrequenz im Saarland wäre das Vorkommen der Kleinen Bartfledermaus (*M. mystacinus*) im Saarland wahrscheinlicher (Harbusch & Utesch

2008). Die Große Bartfledermaus ist im Saarland nur im Raum Tholey nachgewiesen, während die Kleine Bartfledermaus im Sommer insbesondere in Gewässernähe jagt. Wochenstuben werden in leerstehenden Häusern nachgewiesen. Die häufigen Kontakte mit einer der Arten aus dem Artenkomplex der Bartfledermäuse gelang seltener in der halboffenen Landschaft der potenziellen Erweiterungsflächen im Süden und Osten des Steinbruchs. Regelmäßig jagt die Art jedoch in der tiefen, wassergefüllten Senke im Zentrum des bestehenden Steinbruchs.

Die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) ist 2020 zu jedem Kartiertermin jagend mit dem Detektor erfasst und durch Beobachtung bestätigt werden. Die bevorzugten Jagdhabitats der Art im Untersuchungsgebiet sind die Weiheranlagen westlich des Steinbruchs sowie die tiefe Senke am Grund des Steinbruchs.

Die Wasserfledermaus ist weit verbreitet im Saarland und orientiert sich die maßgeblich an stehenden und fließenden Gewässern.



Abbildung 10: Qualitative Nachweise von Fledermausarten innerhalb des Plangebietes des Hartsteinwerkes der Firma Gebr. Arweiler GmbH & Co KG im Jahr 2020

Der Große Abendsegler wurde zu den spätsommerlichen Kartiernächten jagend durch Detektornachweis und Anleuchten nachgewiesen. Eine Verwechslung mit der Breitflügelfledermaus anhand des Ultraschallrufes kann sicher ausgeschlossen werden. Im Saarland wird die Art als weit verbreitet beschrieben und jagt überwiegend in den Talräumen der saarländischen Flüsse und Bäche. Als wandernde Art gelingen Detektornachweise zwar während der gesamten Aktivitätszeit jedoch gehäuft im Frühjahr und Herbst. Im Plangebiet des Hartsteinwerkes wird das Vorkommen des Abendseglers gefördert durch die vorhandenen Weiheranlagen, die strukturreiche Landschaft und auch durch die windstille und sehr insektenreiche Senke am tiefsten und stets wassergefüllten Punkt des Steinbruchs.

Die beiden im gesamten Saarland häufigen Arten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus sind erwartungsgemäß regelmäßig nachgewiesen worden. Die Zwergfledermaus ist bei jeder Kartierung nachgewiesen, wobei ihr Jagdhabitat sich im Wesentlichen auf die Gebäudenahen Bereichen innerhalb des Hartsteinwerkes beschränkt. Diese recht kleinflächige Nutzung des Gebietes ist bei der Zwergfledermaus als typische Art der menschlichen Siedlungen auch zu erwarten gewesen. Eine Beeinträchtigung der Art durch eine Erweiterung des Hartsteinwerkes ist für die Art nicht zu erwarten, da Gebäude und Freiflächen erhalten oder ggf. erweitert werden.

Während die Zwergfledermaus zu allen Kartierterminen anwesend war, ist die Breitflügelfledermaus erst zu den jahreszeitlich späteren Daten nachgewiesen worden. Gelegentlich erfolgt der Nachweis der Art in den südlich und östlich angrenzenden Kulturlandschaftsbereichen, die von der Breitflügelfledermaus als Jagdhabitat genutzt werden. Vereinzelt wurde sie auch zwischen den Weihern westlich des Steinbruchs sowie in der Nähe der Gebäude und Maschinen auf dem Gelände nachgewiesen.

Auch gelangen Nachweise der Art in der Senke des Steinbruchs. Durch die geplante Verfüllung der tiefen Senke im Steinbruch kann das Jagdhabitat der Art beeinträchtigt werden, wenn die ganzjährig wasserführende, weitgehend windstille Senke des Hartsteinwerkes aufgefüllt werden soll.

Dies gilt letztlich für alle Arten, die z.T. sehr zahlreich jagend in der tiefen Senke des Hartsteinwerkes nachgewiesen wurden.

Allgemein ist festzustellen, dass innerhalb des Steinbruchgeländes die Fledermausarten häufig nachgewiesen werden konnten. Das gesamte Areal wird seit Beginn der Abbautätigkeit im Jahr 1979 vermutlich nicht mehr mit Insektiziden oder Herbiziden behandelt, so dass sich in den Weihern und Senken sowie den Fahrspuren und temporären Gewässern sehr viele Insekten entwickeln können. Auch die permanent oder temporär ungenutzten Bereiche innerhalb des Geländes lassen zahlreiche Pflanzenarten ohne jede Nutzung oder Pflege gedeihen, so dass auch dadurch das Insektenvorkommen begünstigt ist. Schließlich schafft die Anlage von Hügeln mit Abraum sowie der tiefe Krater zahlreiche windberuhigte bis windstille Areale. Selbst unter Bedingungen, unter denen Fledermäuse aufgrund hoher Windstärken im Offenland nur noch sehr eingeschränkt jagen können, da der Insektenflug vermindert ist, ist das Beutemachen im Hartsteinwerk noch sehr gut möglich.

4. Artenschutzrechtliche Prüfung

Auf Grundlage der Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen und des vorgesehenen Eingriffs mit seinen Wirkfaktoren und Vorbelastungen wird geprüft, ob und mit welcher Intensität Beeinträchtigungen für die vorkommenden Fledermausarten auftreten können.

4.1 Prüfung der Verbotstatbestände und deren Vermeidung

4.1.1 Werden eventuell Tiere der besonders geschützten Arten verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]?

Eine durch das Vorhaben induzierte Erhöhung der Mortalität von Fledermäusen ist durch den geplanten Eingriff als Erweiterung des Abbaus nicht zu erwarten.

Nach den beschriebenen und ausführlichen Untersuchungen zum Vorkommen potenzieller Quartierbäume innerhalb des Planungsgebietes ist eine Tötung von juvenilen Fledermäusen der nachgewiesenen Arten ausgeschlossen.

Als Jagdhabitat ist das Gelände des Harsteinwerkes aufgrund seiner Relieferung, des Insektenreichtums und der zahlreichen windberuhigten Bereiche als Jagdhabitat sehr geeignet. Eine Tötung von Individuen der Fledermäuse ist durch die geplante Erweiterung und den erforderlichen Baumaßnahmen nicht realistisch.

Rodungsarbeiten sind in der Zeit zwischen dem 01.10. und dem 01.03. durchzuführen.

Fledermäuse sind demnach durch das Vorhaben hinsichtlich einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos nicht betroffen.

4.1.2 Werden eventuell wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört [§ 44 (1) Nr. 2]?

Die bestehende Anlage Hartsteinwerkes der Firma Gebr. Arweiler GmbH und Co KG ist bereits seit 1979 ein fester Bestandteil der Region und Fledermäuse nutzen das Areal vermutlich in besonders hohem Maße, da hier durch stark verminderten Insektizideinsatz und zahlreiche temporäre und permanente Gewässer mit großen

Insektenvorkommen zu rechnen ist. Durch die geplante Erweiterung sollen vor allem die östlich angrenzenden Offenlandbereiche überformt werden. Bis auf einige extensive Wiesenbereiche werden die Flächen intensiv und unter Einsatz von Pestiziden konventionell landwirtschaftlich genutzt. Die Nachweisfrequenz von Fledermäusen in der vorliegenden Untersuchung ist innerhalb des Erweiterungsbereiches relativ gering und ist signifikant höher innerhalb des Hartsteinwerkes. Durch die geplante Erweiterung werden zusätzliche Jagdhabitats geschaffen, da die Jagdhäufigkeit der Fledermäuse gegenüber dem Ist-Zustand einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung voraussichtlich zunehmen wird.

Eine Fortpflanzung oder Quartiere wurden innerhalb des Erweiterungsbereiches nicht nachgewiesen. Die Suche nach entsprechenden Strukturen blieb ohne Nachweis von geeigneten Höhlen etc.

Ggf. werden an den bestehenden Gebäuden auf dem Gelände des Harsteinwerkes Quartiere durch die Zwergfledermaus genutzt. Es war jedoch nicht Gegenstand der vorliegenden Arbeit, die Gebäude nach Fledermäusen abzusuchen, da die Bauwerke von den Planungen nicht betroffen sind.

Langfristig können die Ausgleichsmaßnahmen mit der Renaturierung von Bereichen des Hartsteinwerkes und der Anlage weitere Stillgewässer für einen Habitatzugewinn der Fledermäuse sorgen.

Der Fortbestand der lokalen Fledermauspopulationen im Gebiet bleibt unbeeinträchtigt und der geplante Eingriff in Form der Erweiterung des Hartsteinwerkes wird nicht als populationsbiologisch wirksam gewertet. Das Überwintern, die Fortpflanzung oder die Aufzucht werden durch die erforderlichen Maßnahmen nicht beeinträchtigt.

4.1.3 Werden eventuell Fortpflanzungs- oder Ruhestätten besonders geschützter Arten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört [§ 44 (1) Nr. 3]?

Die untersuchte Gebietskulisse bietet für Fledermäuse nur ein sehr beschränktes Potenzial an Fortpflanzungs- oder Ruhestätten. Die Bedeutung des Gebietes beruht auf sehr geeigneten und abwechslungsreichen Jagdhabitats für adulte Individuen.

Es konnten innerhalb geplanten Erweiterungsbereiches keine Hinweise auf genutzte Höhlen festgestellt werden.

Daher kann ausgeschlossen werden, dass aktive Fortpflanzungs- oder unmittelbar benötigte Ruhestätten von besonders geschützten Arten entnommen, beschädigt oder zerstört werden.

4.1.4 Werden eventuell wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört [§ 44 (1) Nr. 4]?

Hier keine Relevanz

5. Maßnahmen

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Verboten nach § 44 (1) Nr. 1

Für die Erweiterung des Hartsteinwerkes werden die Rodung von Gehölzpflanzen wie auch der erforderliche Abraum des Oberbodens zwischen dem 01.10. und 01.03. durchgeführt. Fledermäuse sind von den Arbeiten nicht betroffen.

5.2 Maßnahmen zur Vermeidung von Verboten nach § 44 (1) Nr. 2

Für die Erweiterung des Hartsteinwerkes werden die Rodung von Gehölzpflanzen wie auch der erforderliche Abraum des Oberbodens zwischen dem 01.10. und 01.03. durchgeführt. Fledermäuse sind von den Arbeiten nicht betroffen.

5.3 Maßnahmen zur Vermeidung von Verboten nach § 44 (1) Nr. 3

Grundsätzlich sind keine besonderen Maßnahmen für die Erweiterung des Hartsteinwerkes erforderlich. Es wird empfohlen, dass im Zuge der Renaturierung von Teilen des bestehenden Hartsteinwerkes zusätzliche temporäre und permanente Gewässer geschaffen werden und allgemein Maßnahmen zur Förderung der Insektenvielfalt ergriffen werden.

6. Prüfung auf Erfüllung von Verbotstatbeständen

a) Verbot nach § 44 (1) Nr. 1

Die Tötung von Fledermausindividuen kann durch Maßnahmen gemäß 5.1 ausgeschlossen werden.

b) Verbot nach § 44 (1) Nr. 2

Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen kann durch Maßnahmen gemäß 5.2 ausgeschlossen werden.

c) Verbot nach § 44 (1) Nr. 3

Fortpflanzungsstätten der Fledermausarten sind durch die Erweiterung des Hartsteinwerkes in Reimsbach nicht oder nicht in populationsbiologisch wirksamen Umfang betroffen.

d) Verbot nach § 44 (1) Nr. 4

hier keine Relevanz

7. Empfehlungen für potenzielle Ausgleichsmaßnahmen

Für die ausschließlich insektivoren Fledermausarten wird als wesentlich angesehen, dass innerhalb des Hartsteinwerkes und der geplanten Erweiterungsflächen keine Insektizide zum Einsatz kommen. Da in der modernen Agrarlandschaft die Insektenfauna in erheblichem Umfang durch Insektizide und artenarme Habitats reduziert ist, kann das Hartsteinwerk ein wichtiges Habitat für den Erhalt und die Förderung etlicher Insektenarten und damit der insektenfressenden Tierarten leisten. Das Belassen von Hängen und Böschungen in Sukzession und die Schaffung interessanter Ruderalstandorte innerhalb des Hartsteinwerkes und der Erweiterungsflächen sind ebenfalls förderlich für Insektenreichtum und -vielfalt.

Die Planungen der Renaturierung und der Erweiterung sollen Möglichkeit für weitere permanente und temporäre Gewässer schaffen. Ohnehin ist durch den Betrieb mit der Schaffung interessanter Strukturen für ein Jagdhabitat der Fledermäuse zu erwarten.

Für Fledermausarten, die temporär Baumhöhlen und ähnliche Strukturen nutzen, ist es sinnvoll, dass ältere Bäume in der Erweiterungskulisse nach Möglichkeit erhalten bleiben, sofern dies die Abbautätigkeit zulässt. Baumhöhlen können sich in der Regel erst in älteren Bäumen bilden, so dass eine Rodung umsichtig erfolgen sollte.

8. Literatur

BNatSchG (2013): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Zuletzt geändert am 06.06.2013. Bundesministerium der Justiz, Berlin.

FÖA (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Entwurf Stand 10/2011. Bearb. J. Lüttmann unter Mitarbeit von M. Fuhrmann (BG Natur), R. Heuser (FÖA Landschaftsplanung), G. Kerth (Univ. Greifswald), M. Melber (Univ. Greifswald), B. Siemers (Max Planck Institut für Ornithologie) und W. Zachay (FÖA Landschaftsplanung). Forschungsprojekt FE 02.0256/2004/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie“. Trier / Bonn, 108 pp.

DIETZ, M. & M. SIMON (2005): Säugetiere – Fledermäuse (Chiroptera). in DÖOERPINGHAUS, A., EICHEN, Ch., GUNDEMANN, H.; LEOPOLD, P.; NEUKIRCHEN, M.; PETERMANN, J. & E. SCHRÖDER (Hrsg.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. S. 337 – 339.)

MKULNV NRW (2017) (Hrsg.): „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring. Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH Trier (M. Klußmann, J. Lüttmann, J. Bettendorf, R. Heuser) & STERNA Kranenburg (S. Sudmann) u. BÖF Kassel (W. Herzog). Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen Az.: III-4 - 615.17.03.13. online.

Richarz, (2010): Fachlicher Untersuchungsrahmen zur Erfassung der Fledermausfauna für die naturschutzrechtliche Beurteilung von geplanten Windkraftanlagen Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz in Hessen (AGFH), Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Frankfurt am Main

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7)

Dietz, C. & Kiefer, A. (2014): Die Fledermäuse Europas – kennen, bestimmen, schützen. Franck Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart

Harbusch, C. & M. Utesch (2008): Kommentierte Checkliste der Fledermäuse im Saarland, 2.Fassung. In Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere im Saarland. Ministerium für Umwelt des Saarlandes

Runkel, V. & Gerding, G. (2016): Akustische Erfassung, Bestimmung und Bewertung von Fledermausaktivität. Edition Opticus Monsenstein und Vannerdat OHG Münster