



Geplanter Betriebsstandort Fischersberg
der SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG
mit den Betriebsteilen Steinbruch, Aufbereitungsanlagen,
Verwaltungsgebäude und Nebeneinrichtungen

Datenplausibilisierung zu Biotopausstattung und Artenschutz



Januar 2024

Geplanter Betriebsstandort Fischersberg

der SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG mit
den Betriebsteilen Steinbruch, Aufbereitungsanlagen,
Verwaltungsgebäude und Nebeneinrichtungen

Datenplausibilisierung zu Biotopausstattung
und Artenschutz

Januar 2024

Bearbeitung:

Florian STRAUB, Dipl.-Forstwiss.

Jürgen TRAUTNER, Landschaftsökologe

Unter Mitarbeit von:

Adrian ATTINGER, M.Sc. Evolution und Ökologie

Gabriel HERMANN, Dipl.-Ing. ökol. Umweltsicherung

Auftraggeber:

SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG

Projekt: 22-075



**Arbeitsgruppe für Tierökologie
und Planung GmbH**

Johann-Strauß-Str. 22
70794 Filderstadt
Telefon 07158 2164
info@tieroekologie.de
www.tieroekologie.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Aufgabenstellung	4
2	Methodik	5
2.1	Biotopausstattung	5
2.2	Zauneidechse	5
2.3	Blauschwarzer Eisvogel	5
3	Ergebnisse	7
3.1	Biotopkartierung	7
3.2	Zauneidechse	8
3.3	Blauschwarzer Eisvogel	8
4	Abweichungen zur Erfassung 2018, Bewertung und Fazit	12
5	Literaturverzeichnis	Fehler! Textmarke nicht definiert.

Titel:

Großes Bild: Schlagflur am Fischersberg (Foto: F. Straub)

Kleine Bilder (von links nach rechts): Waldeidechse (Foto: J. Theobald); Zauneidechse (Foto: M. Bräunicke); Blauschwarzer Eisvogel (Foto: K. Kockelke)

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Die SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co.KG, Munderkingen, betreibt südwestlich von Ehingen-Kirchen einen Steinbruch am Standort "Gelber Stein", in dem hochwertige Kalksteine (Massenkalk) gewonnen werden. Aus diesem Rohstoff werden Produkte für die Bauwirtschaft, die Industrie und die Landwirtschaft erzeugt. Die Produktion dient vorrangig der Versorgung des lokalen und regionalen Marktes. Rund 60 % des abgebauten Materials werden in der Umgebung von Ehingen und Munderkingen gebraucht. Weitere 20 % werden in der Region bis Ulm, Riedlingen, Münsingen und in Oberschwaben abgesetzt. Im bestehenden Steinbruch ist die Rohstoffgewinnung nur noch wenige Jahre möglich. Eine Erweiterung am "Gelben Stein" ist aufgrund einzuhaltender Schutzabstände zur Ortslage von Kirchen (im Nordosten) und zum Schloss Mochental (im Südwesten) nicht möglich.

Zur Sicherung des Betriebes und der regionalen Rohstoffversorgung ist die Erschließung eines neuen Steinbruchs erforderlich. Dieser soll am Fischersberg entstehen. Zugleich sind dort Aufbereitungsanlagen, die notwendigen Nebeneinrichtungen und ein Verwaltungs- und Sozialgebäude geplant. Für das Vorhaben wurde gemäß § 18 Abs. 1 Satz 1 LplG i. V. m. § 1 Nr. 17 ROV ein Raumordnungsverfahren mit umfänglicher Variantenprüfung durchgeführt. Die raumordnerische Beurteilung durch das Regierungspräsidium Tübingen wurde am 20. September 2022 positiv abgeschlossen. Der geplante Steinbruch Fischersberg ist mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar und mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen abgestimmt.

Im Rahmen einer vertieften Untersuchung in einem Untersuchungsgebiet von ca. 506 ha wurden die Vorkommen mit Schwerpunkt arten- und gebietsschutzrechtlich relevanter Arten und Lebensraumtypen dann im Jahr 2018 erfasst (Straub und Trautner 2019). Anschließend wurden Artenschutz und FFH-Verträglichkeit geprüft und auf den aktuellen Vorhabenstand bezogen (Straub und Trautner 2024; Trautner und Straub 2024)

Mittels der oben genannten Unterlagen ist eine ausreichende Grundlage für die zu prüfenden Belange des Artenschutzes und des Schutzes von Natura 2000-Gebieten vorgelegt worden. Für das aktuelle Genehmigungsverfahren kann darauf zurückgegriffen werden. Für bestimmte Fragen sind allerdings Ergänzungen erforderlich.

Das vorliegende Dokument beinhaltet eine Datenplausibilisierung mit Stand 2022/Anfang 2023. Dabei wurde geprüft, ob innerhalb des geplanten Eingriffsgebiets gravierende Änderungen gegenüber dem früher zugrunde gelegten Zustand eingetreten sind und sich damit die Bewertungsgrundlage verändert hat.

In den koniferenreichen Waldbereichen kam es in Folge von Trocknisschäden in Teilbereichen zu flächenhaften Waldrodungen. Daher war eine Anpassung der 2018 erfolgten Biotopkartierung erforderlich. Die neu entstandenen Schlagflächen stellen ein potenzielles Habitat für den Blauschwarzen Eisvogel – als naturschutzfachlich im Raum besonders relevante Art – dar und wurden auf Vorkommen dieser Art hin überprüft. Auch bei der Zauneidechse konnten Veränderungen der

Habitatfläche nicht ausgeschlossen werden, da diese Art auch Schlagflächen besiedeln kann. Zudem haben sich die Planungen zur Zuwegung des neuen Werksgeländes konkretisiert. Auch hier war eine Nachkartierung der Zauneidechse auf zusätzlichen Flächen erforderlich.

2 Methodik

2.1 Biotopausstattung

Das geplante Eingriffsgebiet „Fischersberg“ inklusive der vorgesehenen Zuwegungen wurde am 30.08.2022 systematisch und flächendeckend begangen. Dabei wurde die Biotopkartierung von 2018 überprüft. Veränderungen wurden dokumentiert und die betreffenden Flächen nachkartiert.

Die Datengrundlage zur Biotopausstattung des Gebiets ist damit für die vorliegende Fragestellung als ausreichend zu erachten.

2.2 Zauneidechse

Die Kontrolle auf Veränderungen hinsichtlich der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) erfolgte mittels zwei Begehungen während eines Hauptaktivitätszeitraumes der Art im späteren Sommer/Frühherbst. Die beiden Termine dienten vorrangig der Kontrolle auf diesjährige Jungtiere („Schlüpflinge“). Die Begehungen fanden am 07. und 13.09.2022 statt. Dabei wurden alle potenziellen Habitate innerhalb des Untersuchungsgebiets bei sonniger Witterung in langsamem Schrittempo abgegangen, wobei sowohl optisch wie auch akustisch („Eidechsenrascheln“) nach Alt- und Jungtieren der Art gesucht wurde. Alle Funde wurden mit einer Smartphone-App (GI Field für Android) verortet, ggf. summarisch für mehrere nahe beieinander registrierte Individuen als ein Fundpunkt.

Die Begehungen wurden mit dem primären Ziel der Lebensstätten-Abgrenzung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG durchgeführt. Für eine Bestandsgrößermittlung durch mehrfache flächendeckende Zählung wären intensivere Kontrollen pro Flächeneinheit erforderlich, wofür jedoch kein standardmäßiges Erfordernis besteht. Die Summe der dargestellten Nachweispunkte kann insoweit keinesfalls als im Gebiet siedelnde Individuenzahl bzw. Bestandsgröße der Art interpretiert werden.

Die Datengrundlage zur Plausibilisierung der bereits vorhandenen Daten zur Zauneidechse ist für die vorliegende Fragestellung als ausreichend zu erachten.

2.3 Blauschwarzer Eisvogel

Eine Prüfung auf mögliche Vorkommen des Blauschwarzen Eisvogels (*Limenitis reducta*) wurde als erforderlich eingestuft, weil sich am Fischersberg seit der letzten Erfassung (2018) strukturelle Veränderungen ergeben haben („Käferlöcher“), die

eine zwischenzeitliche Besiedlung durch die bundesweit vom Aussterben bedrohten Art möglich scheinen ließen. Vom Blauschwarzen Eisvogel lag aus dem Jahr 2018 ein Raupenfund von einer Sukzessionsfläche im Schotterwerk Ehingen-Kirchen vor (Straub und Trautner 2019). Insofern war für die neu entstandenen Freiflächen im Waldgebiet Fischersberg ein Besiedlungspotenzial zu unterstellen.

Geprüft wurden vier Teilflächen des Fischersbergs, auf denen ältere Koniferenbestände wegen Trockenheit und Käferbefall abgängig waren. Nach Räumung der betreffenden Bereiche haben sich auf den Flächen Schlagfluren mit zahlreichen Sträuchern der Roten Heckenkirsche entwickelt. Die Heckenkirsche ist die wichtigste Raupennahrungspflanze des Blauschwarzen Eisvogels in seinem deutschen Verbreitungsgebiet. Die Erfassung entsprach weitgehend dem bei Hermann (2007) für die Art empfohlenen Vorgehen: Besonnte Heckenkirschen der drei zu prüfenden Teilflächen wurden am 23.03.2023 erfolgsorientiert auf am kahlen Zweig festgesponnene Blattreste inspiziert. Funde wurden zunächst mit Hilfe einer Einschlaglupe (x 10) auf das für Überwinterungsgehäuse („Hibernacula“) typische Fadenvlies geprüft. Anschließend wurde das Gehäuse im vorderen Bereich vorsichtig mit einer Nadel geöffnet und die darin befindliche Jungraupe mit der Lupe auf die charakteristischen Artmerkmale untersucht. Die Jungraupe des Blauschwarzen Eisvogels besitzt graue, deutlich längere Dornen als die rot und nur kurz bedornete Raupe der Schwesterart Kleiner Eisvogel (*Limenitis camilla*). Durch erfahrene Bearbeiter ist sie von Letzterer unschwer zu unterscheiden. Ergänzend wurde an den Heckenkirschen nach vorjährigen Puppenresten gesucht. Solche belegen die erfolgreiche Reproduktion der Art für eine Suchfläche und – zusammen mit Raupenfunden – die Nutzung der Fläche über (mindestens) zwei Jahre. Das methodische Vorgehen auf den zu prüfenden Flächen war primär auf den Artnachweis ausgerichtet, d. h. eine möglichst vollzählige Erfassung der vorhandenen Raupen/Puppenreste war nicht angestrebt. Quantitative Erfassungen erfordern einen wesentlich höheren Suchaufwand.

Alle Funde von Raupen und Puppenresten wurden mit einer Smartphone-App (GI Field für Android) verortet und anschließend in ein Geographisches Informationssystem (GIS) überführt.

Mittels der angewandten Methode ist eine zuverlässige qualitative Erfassung des Blauschwarzen Eisvogels zu erwarten, d. h. von der Art besiedelte Flächen werden als solche identifiziert. Die ermittelten Zahlen spiegeln allerdings stets nur einen kleineren Anteil des tatsächlich vorhandenen Bestands wider (Hinneberg et al. 2022).

Die Datengrundlage zum Blauschwarzen Eisvogel ist für die vorliegende Fragestellung als ausreichend zu erachten.

3 Ergebnisse

3.1 Biotopkartierung

Veränderungen der Biotope wurden ausschließlich in den Waldflächen dokumentiert. In Folge der Trockenisereignisse 2018 und 2020 (LUBW 2021) wurden im Waldgebiet „Fischersberg“ abgängige Fichtenbestände z. T. flächig geräumt. Anstelle der dunklen Fichtenreinbestände finden sich nun vollbesonnte Schlagfluren (s. Abb. 1, Abb. 2).



Abb. 1 Die nach 2018 neu entstandenen Schlagfluren sind als beige Schraffuren über der Biotoptypenkarte von 2018 dargestellt.



Abb. 2 In Folge der Trockenisereignisse 2018 und 2020 wurden am Fischersberg abgängige Fichtenbestände z. T. flächig geräumt. Anstelle der dunklen Fichtenreinbestände finden sich nun vollbesonnte Schlagfluren (Fotos: F. Straub, 30.08.2022).

3.2 Zauneidechse

Die Ergebnisse der Kartierung sind in Abb. 3 dargestellt. Neben der Zauneidechse kommt im Gebiet noch die Waldeidechse vor. Die zwei bereits 2018 festgestellten Zauneidechsen-Lebensstätten sind nach wie vor besiedelt und deren Flächenausdehnung hat sich mäßig von ca. 2.300 m² auf 3.100 m² (davon 2.700 m² im abgegrenzten Eingriffsbereich) vergrößert. Dies ist in der nordwestlichen Fläche auf forstliche Auflichtungen am Waldrand und an der südlichen Fläche durch Ausdehnung der ungenutzten Ackerböschung zu erklären. Im Bereich der geplanten Zuwegung wurde eine zusätzliche Lebensstätte von ca. 860 m² abgegrenzt (siehe Abb. 4). Dieser Bereich war vermutlich bereits 2018 besiedelt, stand damals aber nicht im Fokus der Untersuchung.

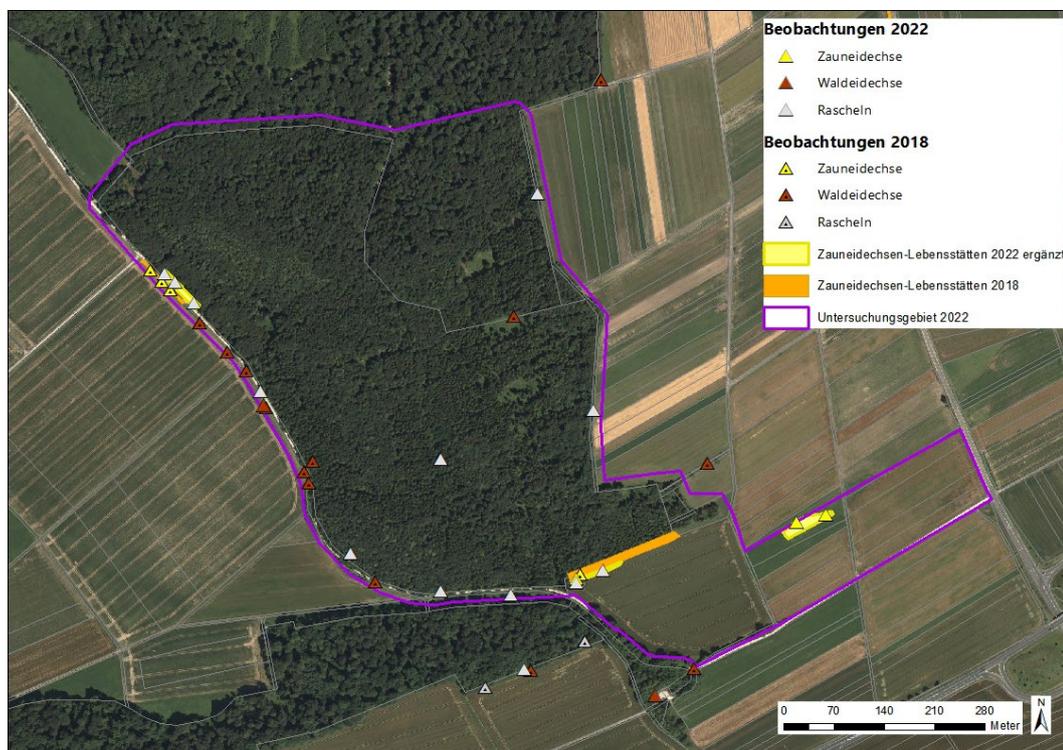


Abb. 3 Ergebnisse der Reptilienkartierung 2018 und der Nachkartierung 2022 im Vergleich [Abbildungsgrundlage: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19].

3.3 Blauschwarzer Eisvogel

Der Blauschwarze Eisvogel (*Limenitis reducta*; Abb. 5) ist eine bundesweit vom Aussterben bedrohte Tagfalterart von Waldlückensystemen. Im Rahmen der momentan laufenden Rote-Liste-Neubearbeitung wird der Falter erstmals auch auf Landesebene in die höchste Gefährdungskategorie aufgenommen (A. STEINER,

mdl.). Seine Restverbreitung ist in Deutschland auf den zentralen und westlichen Teil der Schwäbischen Alb beschränkt. Frühere Vorkommen in der Baar, im Alb-



Abb. 4 In der Grünlandbrache wurde 2022 eine neue Zauneidechsen-Lebensstätte abgegrenzt. Die Fläche befindet sich im Bereich einer potenziellen Zuwegung (Foto: A. Attinger, 13.09.2022).

Wutachgebiet, am Ober- und Mittelrhein, im Nahetal und in Südbayern sind schon seit langer Zeit ohne Bestätigung.

Die Hauptgefährdung auf der Schwäbischen Alb resultiert aus der geänderten Waldbewirtschaftung mit weitgehendem Verzicht auf Kahlhiebe und – daraus resultierend – mangelhafter Kontinuität von Waldlücken. Die Art ist an besonnte Sträucher der Roten Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) gebunden, die auf Schlagfluren regelmäßig in großer Zahl und Dichte auftritt.

Im Jahr 2018 wurde der Blauschwarze Eisvogel nur auf einer Sukzessionsfläche im Kirchener Schotterwerk nachgewiesen (Straub und Trautner 2019), nicht aber im damals noch weitgehend geschlossenen Waldgebiet Fischersberg. Nachdem zwischenzeitlich mehrere Teilflächen durch den Abgang von Koniferenbeständen zu Schlagfluren geworden sind, schien eine Besiedlung durch den Blauschwarzen Eisvogel grundsätzlich plausibel. Deshalb wurden die betreffenden Bereiche am 23.03.2023 einer gezielten Nachsuche auf Jungraupen und Puppenreste unterzogen.

Der Blauschwarze Eisvogel wurde dabei in drei von vier Prüfflächen nachgewiesen. Eine Übersicht zur Lage der untersuchten Schlagfluren und der Fundpunkte gibt die nachfolgende Abb. 6.



Abb. 5 Falter des Blauschwarzen Eisvogels beim Blütenbesuch an Wiesenkerbel (Foto: K. Kockelke).

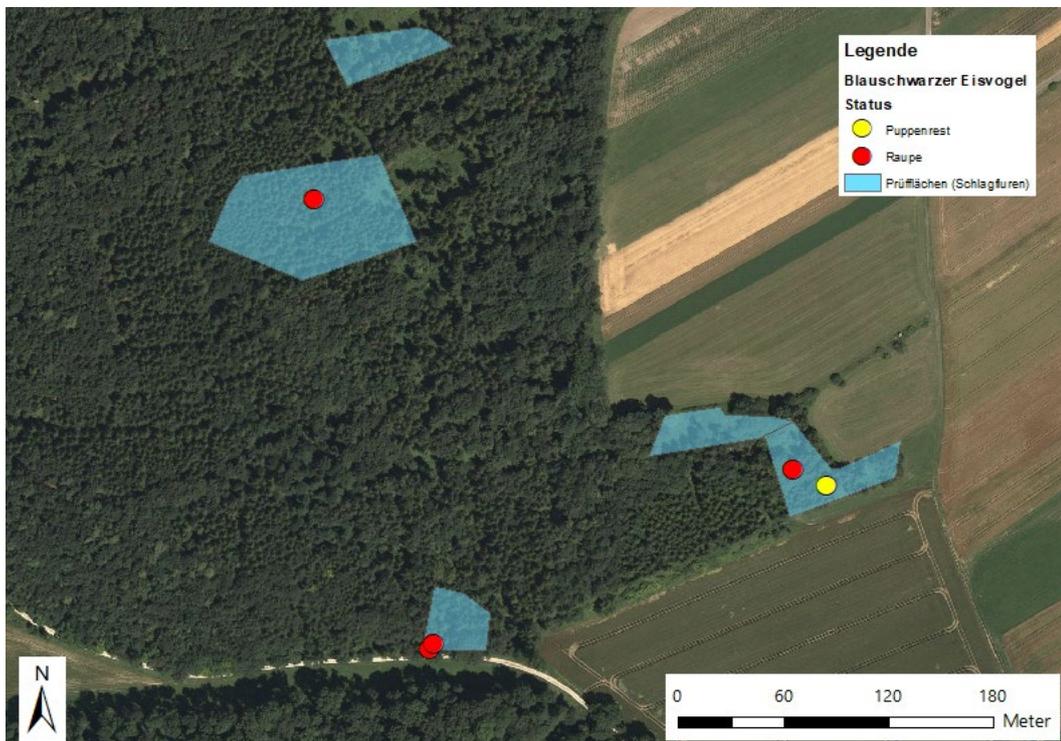


Abb. 6 Fundpunkte des Blauschwarzen Eisvogels (*Limenitis reducta*) auf Schlagfluren des Fischersberg [Abbildungsgrundlage: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19].

Auf der südöstlichen Fläche (Abb. 7) wurden eine einzelne Raupe (Abb. 8) und ein vorjähriger Puppenrest registriert. Der Puppenrest belegt einerseits die erfolgreiche Reproduktion der Art, zeigt aber auch, dass die Besiedlung der Fläche nicht erst im Jahr 2022 stattgefunden hat (vermutlich 2021). Die schwach südexponierte Räumungsfläche weist einen großen Bestand an kräftig entwickelten und zugleich gut besonnenen Heckenkirschen auf. Sie entspricht annähernd einem Optimalhabitat der hochgradig bedrohten Art.



Abb. 7 Lebensstätte und Fundort des Blauschwarzen Eisvogels am Südostrand des Fischersbergs: Schlagflur mit zahlreichen Sträuchern der Roten Heckenkirsche (Foto: G. Hermann).



Abb. 8 Fotobeleg eines gefundenen Überwinterungsgehäuses („Hibernaculum“) des Blauschwarzen Eisvogels. Die Raupe befindet sich in dem zu einer Tüte gefalteten Blattrest (Foto: G. Hermann).

Auch auf der südwestlichen Prüffläche wurde das Vorkommen der Art bestätigt. Hier fanden sich zwei mit Jungraupen besetzte Überwinterungsgehäuse („Hibernacula“). Der Heckenkirschenbestand dieser Prüffläche ist etwas individuenärmer als jener der südöstlichen Fläche. Es steht jedoch auch hier eine größere Zahl gut geeigneter Sträucher zur Verfügung.

Im größeren der beiden nördlichen Prüfbereiche musste überdurchschnittlich lange gesucht werden, bis auch dort der Art-Nachweis erfolgte. Die einzige Raupe fand sich an einem sehr hohen, kräftig entwickelten Heckenkirschenstrauch in vollsonniger Lage.

Als Fazit ist festzuhalten, dass der Blauschwarze Eisvogel das neue Habitatangebot am Fischersberg spontan besiedelt hat und inzwischen eine Metapopulation aus mehreren lokalen Vorkommen ausbildet. Die Flächen weisen nach Geländeeindrücken eine mittlere bis gute Habitateignung auf, worauf auch der Fund eines Puppenrests hindeutet, der die erfolgreiche Reproduktion belegt. Ohne Inanspruchnahme der Flächen für den Materialabbau wäre eine Eignungsphase von mindestens 10 Jahren zu prognostizieren. Kompensationsmaßnahmen sollten darauf abzielen, die durch Abbau wegfallenden Habitatflächen frühzeitig durch neue Schlagfluren in erreichbarer Entfernung (1-2 km) zu ersetzen.

4 Abweichungen zur Erfassung 2018, Bewertung und Fazit

Die Entstehung neuer Schlagfluren auf Kosten von Fichtenforsten in Folge der Trockenereignisse der letzten Jahre hat eine Besiedlung der Waldungen des Fischersbergs durch den vom Aussterben bedrohten Blauschwarzen Eisvogel ermöglicht, der bereits aus Folgeflächen des bisherigen Gesteinsabbaus in Ehingen-Kirchen dokumentiert war. Die Tagschmetterlingsart benötigt als Larvalhabitat stark besonnte Rote Heckenkirschen. Im Rahmen des Abbaukonzepts ist dem Rechnung zu tragen. Dies ist während des Abbaus durch zeitlich vorgezogene und kontinuierliche Rodungen relativ einfach sicherzustellen. In der Rekultivierungsplanung ist die Art ebenfalls zu berücksichtigen. Hier wäre ein möglicher Ansatz die dynamische Waldrandgestaltung. Dabei werden die südexponierten Waldränder periodisch und mit zeitlicher Kontinuität in ausreichendem Umfang „zurückgesetzt“, sprich gerodet, und anschließend wieder der Sukzession überlassen.

Die bekannten Zauneidechsen-Lebensstätten haben sich mäßig vergrößert. Am grundsätzlichen konzeptionellen Ansatz ändert sich dadurch nichts. Durch eine Kombination von Ersatzlebensräumen, Vergrämung und Umsiedlung sind die potenziell auftretenden artenschutzrechtlichen Konflikte lösbar (s. Straub und Trautner 2021). Die Detail-Konzeption muss allerdings noch erstellt werden. Die neuabgegrenzte Zauneidechsenlebensstätte im erweiterten Bereich der Zuwegung kann bei der Planung ausgespart werden und eine Betroffenheit besteht aufgrund der Vermeidung dann nicht.

Die Veränderungen auf Biotopenebene sind ansonsten in der Flächenbilanzierung und Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zu berücksichtigen.

Weitere Veränderungen wurden nicht festgestellt und die Datengrundlage der Erhebungen 2018 wird in Kombination mit den vorliegend dokumentierten Ergänzungen als hinreichend aktuell eingeschätzt.

5 Literaturverzeichnis

- Hermann G (2007) Tagfalter suchen im Winter: Zipfelfalter, Schillerfalter und Eisevögel. Norderstedt (Books on Demand GmbH) ISBN: 978-3-8334-9643-1.
- Hinneberg H, Döring J, Hermann G, Markl G, Theobald J, Aust I, Bamann T, Bertscheit R, Budach D, Niedermayer J, et al. (2022) Multi-surveyor capture-mark-recapture as a powerful tool for butterfly population monitoring in the pre-imaginal stage. *Ecol Evol* 12:e9140 doi:10.1002/ece3.9140.
- [LUBW] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, editor (2021) Hohe Temperaturen und Trockenheit hinterlassen ihre Spuren: Eine klimatische Einordnung des Jahres 2020 für Baden-Württemberg. Karlsruhe 29 p.
- Straub F, Trautner J (2019) Geplantes Kalkabbaugebiet „Fischersberg“. Bestandsuntersuchungen zum Arten- und Biotopschutz – Phase II: Im Auftrag des Schotterwerks Kirchen. Filderstadt: Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung 125 p.
- Straub F, Trautner J (2021) Geplantes Kalkabbaugebiet "Fischersberg". Artenschutzfachbeitrag: Im Auftrag des SWK Schotterwerk Kirchen. Filderstadt: Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH 40 p.
- Straub F, Trautner J (2024) Geplanter Betriebsstandort Fischersberg der SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG mit den Betriebsteilen Steinbruch, Aufbereitungsanlagen, Verwaltungsgebäude und Nebeneinrichtungen. Artenschutzfachbeitrag: Im Auftrag der SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG. Filderstadt: Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH 40 p.
- Trautner J, Straub F (2024) Geplanter Betriebsstandort Fischersberg der SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG mit den Betriebsteilen Steinbruch, Aufbereitungsanlagen, Verwaltungsgebäude und Nebeneinrichtungen. Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet 7622-341 "Großes Lautertal und Landgericht": Im Auftrag der SWK Schotterwerk Kirchen GmbH & Co. KG. Filderstadt: Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung GmbH 25 p.