

FFH–Verträglichkeitsvorprüfung

für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf dem Grundstück der SCHAEFER KALK GmbH & Co. KG Gemarkung Steeden und Hofen im und an das Vogelschutzgebiet „Steinbrüche in Mittelhessen“ (DE 5414-450) angrenzend



Auftraggeber: SCHAEFER KALK Energy GmbH
Louise-Seher-Str. 6
65882 Diez

Auftragnehmer: Planungsbüro Sabine Kraus
Fr. Landschaftsarchitektin AKH
Odenwaldstraße 4, 65549 Limburg
Telefon: 06431 280 980 / Telefax: 06431 280 98 20

Stand: April 2024

Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Ziel der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung	3
3	Beschreibung des Schutzgebietes	3
4	Erhaltungsziele des Schutzgebietes.....	4
4.1	Lebensraumbedingungen und Verhaltensweise des Uhus	6
4.2	Schwierigkeiten bei der Auswertung der Unterlagen	7
4.2.1	Fehlende Information	7
4.2.2	Getroffene Annahme innerhalb der Vorprüfung	8
5	Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren	8
5.1	Baubedingte Wirkfaktoren	9
5.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	9
5.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	10
6	Einschätzung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutz-gebietes durch das Vorhaben.....	11
7	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte.....	11
8	Fazit.....	12
	Quellenverzeichnis	13
	Plangrundlagen	14

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwurf des B-Planes „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Kalkwerk Steeden“, Kraus 2024.....	1
Abbildung 2: Lage der Geltungsbereiche 1, 2 und 3 des Bauleitplanverfahrens „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Kalkwerk Steeden“ im räumlichen Zusammenhang, Kraus 2024	1
Abbildung 3: Lage des Plangebietes (rot) und Lage des Teilgebietes 4 des VSG „Steinbrüche in Mittelhessen“ (DE 5414-450) (blau), Quelle: Natureg Viewer, 2024, modifiziert durch Kraus	2
Abbildung 4: Materialaufschüttungen durch den Gesteinsabbau der SCHAEFER KALK GmbH & Co. KG mit aktivem Werksverkehr, Kraus 2022	4
Abbildung 5: Verortung der Brutplätze des Uhus (grün) innerhalb des VSG (blau), während der Begehungen des Plangebietes (rot) im Jahr 2022, Natureg Viewer, 2022, modifiziert durch Kraus.....	5
Abbildung 6: Lage der südöstlichen Felswand mit Ausrichtung nach Nordwesten, Quelle: Natureg Viewer, 2024, modifiziert durch Kraus.....	7

Abbildung 7: Felswand südöstlich der Abraumhalde mit Ausrichtung nach Nordwesten, Foto: Kraus 2022..... 8

Abbildung 8: Lage der Flächen in der Umgebung, welche zur Errichtung von PV-Freiflächenanlagen vorgesehen sind (rot), Geltungsbereich 3 und Lage des VSG „Steinbrüche in Mittelhessen“ (DE 5414-450) (blau), Quelle: Natureg Viewer, 2024, modifiziert durch Kraus11

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Im Steinbruch kartierte artspezifische Habitatstrukturen, Quelle: Korn & Stübing, 2010 5

1 Anlass und Aufgabenstellung

Gegenstand der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsvorprüfung ist die Errichtung einer Photovoltaik(PV)-Freiflächenanlage auf den Betriebsflächen der SCHAEFER KALK GmbH & Co. KG und deren unmittelbaren Umgebung. Voraussetzung für die planungsrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes.

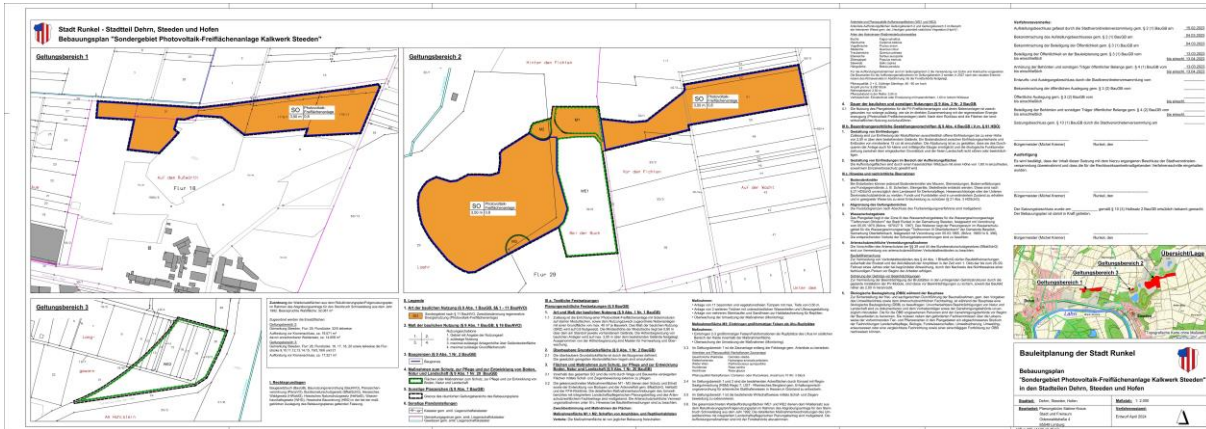


Abbildung 1: Entwurf des B-Planes „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Kalkwerk Steeden“, Kraus 2024

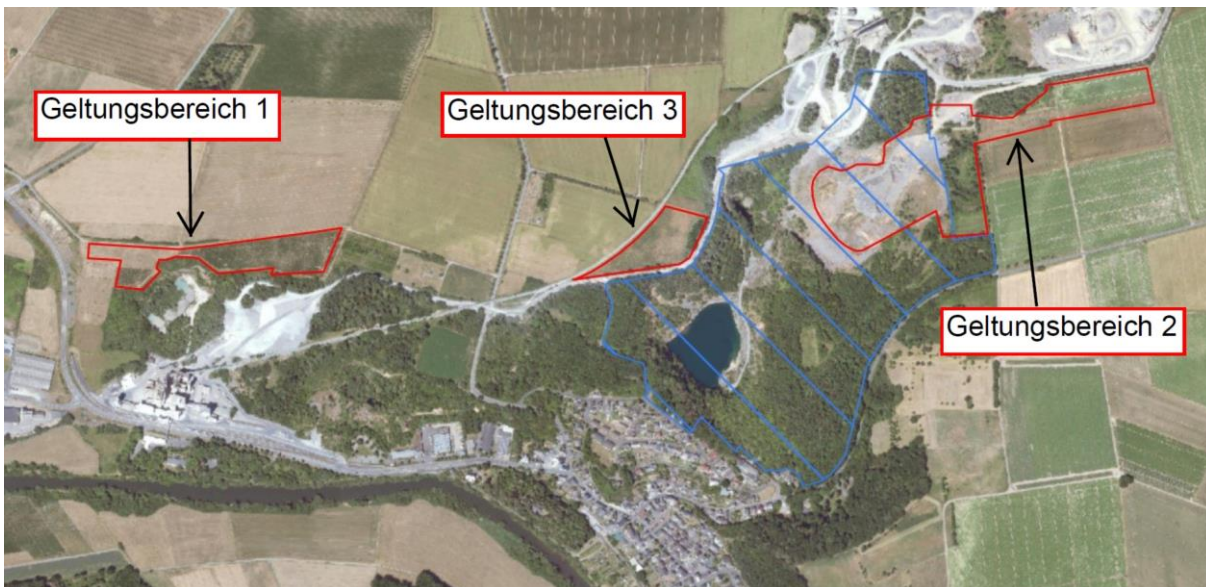


Abbildung 2: Lage der Geltungsbereiche 1, 2 und 3 des Bauleitplanverfahrens „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Kalkwerk Steeden“ im räumlichen Zusammenhang, Kraus 2024

Das Plangebiet gliedert sich in zwei Geltungsbereiche. Geltungsbereich 1 liegt ca. 700 m westlich des Teilgebietes des Vogelschutzgebietes (VSG) „Steinbrüche in Mittelhessen“ (DE 5414-450). Auf Grund der Distanz zum Vogelschutzgebiet, wird Geltungsbereich 1 im Kapitel 7 „Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte“ aufgegriffen. Geltungsbereich 2 liegt in der Gemarkung Steeden, Flur 29, Fl.st. 29, 32/5 und in der Gemarkung Hofen Flur 1 Flurstücke 33/1 (tlw.), 34 (tlw.), 40/3 (tlw.), 51 und 52, ist im Eigentum des Vorhabenträgers und Kernstück der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsvorprüfung. Die Fläche liegt teilweise innerhalb des VSG „Steinbrüche in Mittelhessen“ (DE 5414-450) und teilweise in unmittelbarer Umgebung des VSG.

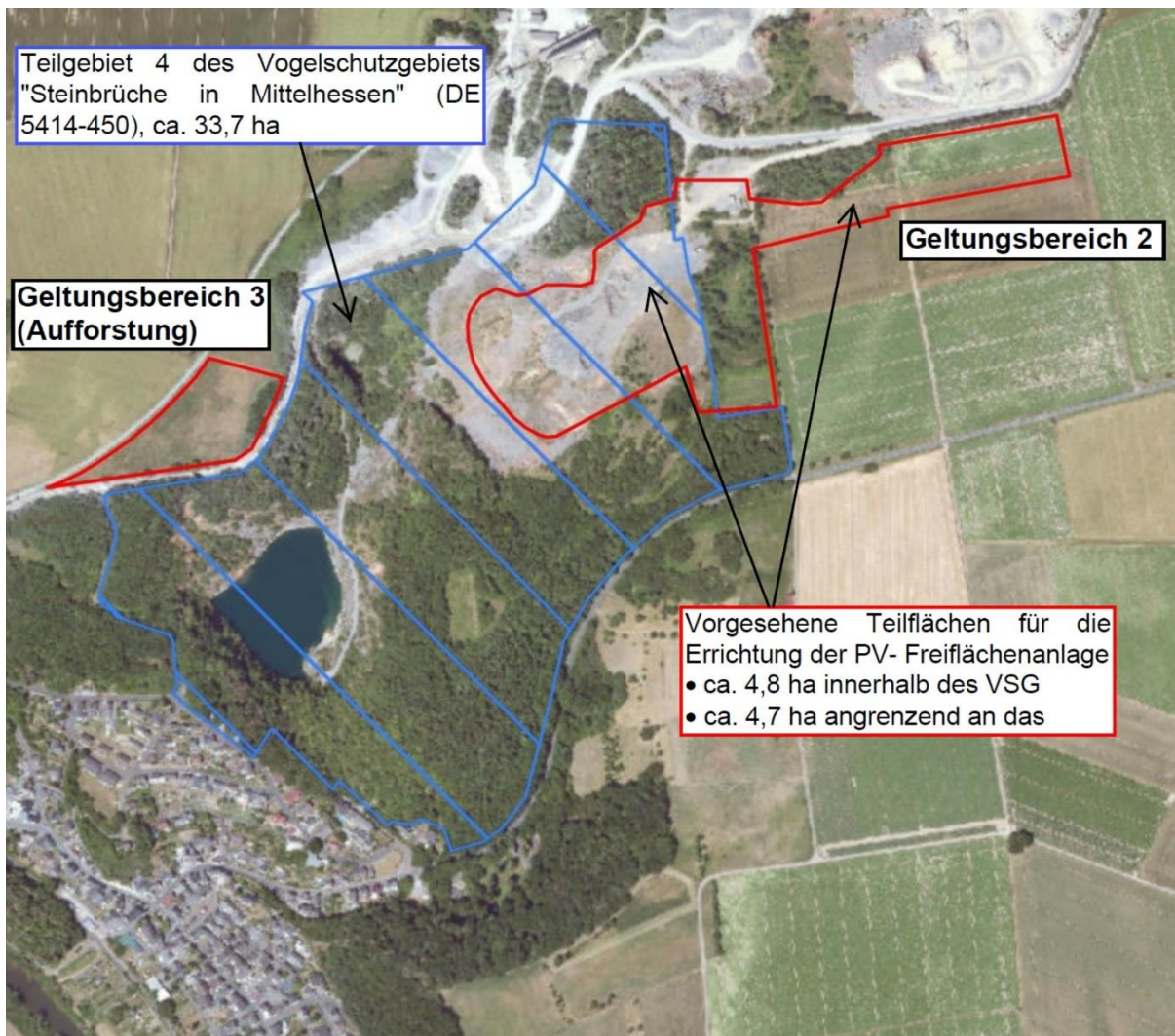


Abbildung 3: Lage des Plangebietes (rot) und Lage des Teilgebietes 4 des VSG „Steinbrüche in Mittelhessen“ (DE 5414-450) (blau), Quelle: Natureg Viewer, 2024, modifiziert durch Kraus

Das geplante Vorhaben liegt mit einem Flächenanteil von ca. 4,8 ha innerhalb des VSG. Weitere 4,7 ha des Geltungsbereiches grenzen östlich an das VSG an. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans soll die planungsrechtliche Zulässigkeit zur Errichtung einer PV-Freiflächenanlage im Außenbereich hergestellt werden. Der Bebauungsplan soll als qualifizierter Bebauungsplan gemäß § 30 Abs. 1 BauGB unter anderem Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung, den überbaubaren Grundstücksflächen und zur Grünordnung enthalten. Das Schutzgebiet stellt ein Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung innerhalb des Netzes Natura 2000 dar. Der Artikel 6 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (Fauna-Flora-Habitat-(FFH)-Richtlinie) bestimmt, dass Pläne und Projekte, die ein VSG einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen können, auf die Verträglichkeit mit den festgelegten Erhaltungszielen oder maßgebliche Bestandteile (charakteristische Arten) überprüft werden müssen.

Die Planung und Errichtung von PV-Freiflächenanlagen ist innerhalb von FFH-Gebieten oder europäischen Vogelschutzgebieten dann möglich, wenn dies mit den Schutz- und Erhaltungszielen des jeweiligen Schutzgebietes vereinbar ist. Die Notwendigkeit der Prüfung wurde mit der UNB des Landkreises Limburg-Weilburg sowie der ONB des RP Gießen abgestimmt.

2 Ziel der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung

Entsprechend der Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Hessen "Verordnung der Natura 2000 Gebiete im Regierungsbezirk Kassel vom 31. Oktober 2016" ist das Erhaltungsziel der Schutz der in den Anlagen 3a und 3b gebietsbezogen aufgeführten Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II sowie der dort genannten europäischen Brutvogelarten nach Anhang I sowie die Zug- und Rastvögel.

Die FFH-Verträglichkeitsvorprüfung klärt im Sinne einer Vorabschätzung, ob das geplante Vorhaben das Natura 2000-Gebiet (Vogelschutzgebiet) bzw. dessen Schutz- und Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigen kann. In der FFH-Verträglichkeitsvorprüfung gilt der Hauptaugenmerk (entsprechend Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-Richtlinie bzw. § 10 Abs. 1 Nr. 11 und 12. BNatSchG) zunächst dem betroffenen NATURA 2000-Gebiet. Zur Beurteilung werden die relevanten Wirkfaktoren des Projektes ermittelt und im Bezug zu den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes bewertet. Es wird geprüft, ob sich die projekt- und planspezifischen Wirkfaktoren erheblich auf die Schutz- und Erhaltungsziele auswirken. Auch andere Projekte oder Pläne sind hierbei zu berücksichtigen, die in ihrer kumulativen Wechselwirkung womöglich erst zu erheblichen Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes führen können. Vorbelastungen werden in die Prüfung mit einbezogen.

3 Beschreibung des Schutzgebietes

Das VSG „Steinbrüche in Mittelhessen“ (5414-450) umfasst eine Gesamtfläche von 327,33 ha und gliedert sich in 15 Teilgebiete, welche Wald-, Offenland- und Gewässerbiotope in unterschiedlicher Ausprägung umfassen. Die 15 Teilgebiete sind durch den Rohstoffabbau entstanden (Basalt, Kalk, Diabas, Marmor). Dabei handelt es sich um Steinbrüche, welche teils noch in Betrieb sind, und Steinbrüche, welche bereits rekultiviert sind. Die hier betrachtete Fläche ist Bestandteil des Teilgebiets 4 (TG 4) des VSG. TG 4 umfasst eine Gesamtfläche von 33,7 ha (Korn & Stübing, 2010) und befindet sich teilweise innerhalb des Kalkabbaugebietes der SCHAEFER KALK GmbH & Co. KG. Es liegt in der Naturräumlichen Haupteinheit D 311 „Limburger Becken“ im Naturraum 311.0 „Nördliches Limburger Becken“, nördlich des Stadtteils Runkel-Steeden. Die Höhenlagen variieren von 185 m ü NN und 205 m ü NN (Natureg, 2022). Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei ca. 10,1° C und die jährliche Niederschlagsmenge beträgt ca. 836 mm (Climate Data, Klima Steeden).

Im TG 4 des VSG gibt es stillgelegte und rekultivierte Bereiche sowie aktive Abbau- und Betriebsflächen. Die rekultivierten Bereiche werden durch Maßnahmen gegen das Betreten von Unbefugten geschützt. Die Halde, die Gegenstand des Bauleitplanverfahrens ist, wird weiterhin durch den Werkverkehr genutzt und es kommt im Zuge des Gesteinsabbaus zu Materialaufschüttungen. Sie zählt zu aktiven Betriebsflächen im VSG. Die angrenzende östliche Fläche des Geltungsbereiches liegt außerhalb des VSG und wird teils ackerbaulich genutzt. Teilweise ist die mit Gehölzen bestanden.



Abbildung 4: Materialaufschüttungen durch den Gesteinsabbau der SCHAEFER KALK GmbH & Co. KG mit aktivem Werksverkehr, Kraus 2022

4 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Mindestens 10 Uhu Paare brüten alljährlich in den 15 Steinbrüchen des VSG „Steinbrüche Mittelhessens“. Dies entspricht ca. 10 % des hessischen Bestandes. In der Grunddatenerfassung zum VSG „Steinbrüche Mittelhessens“ heißt es:

„Da für den Uhu die Steilwände der Steinbrüche die wichtigsten Habitatstrukturen sind, haben alle anderen Habitattypen eine nur untergeordnete Rolle. Gelegentlich sind noch Waldbestände oberhalb des Bruchs als Tageseinstände von Bedeutung, oder Wasserflächen als Jagdgebiete. In erster Linie ist die Qualität und Ungestörtheit der Steilwand von Bedeutung.“

Das VSG gilt seit 1977 als eines der wichtigsten Brutplätze für den Uhu (*Bubo bubo*), da es ausreichend hohe Felswände mit Bermen, Bändern und Nischen aufweist, die dem Uhu als ungestörter Brutplatz dienen (Specht, 2021). TG4 weist innerhalb der vier ca. 25 – 40 m hohen Abbauwände eine Berme und mehrere Nischen auf (Korn & Stübing, 2010). Erstmals konnte die Besiedelung durch den Uhu in TG4 im Jahre 1977 festgestellt werden. Seit 1978 gibt es in diesem Gebiet auch Bruten des Uhus, welche auch durch fachkundiges Personal der SCHAEFER KALK GmbH & Co. KG sowie durch den örtlichen Vogelschutzbeauftragten im Jahr 2022 bestätigt werden konnten.

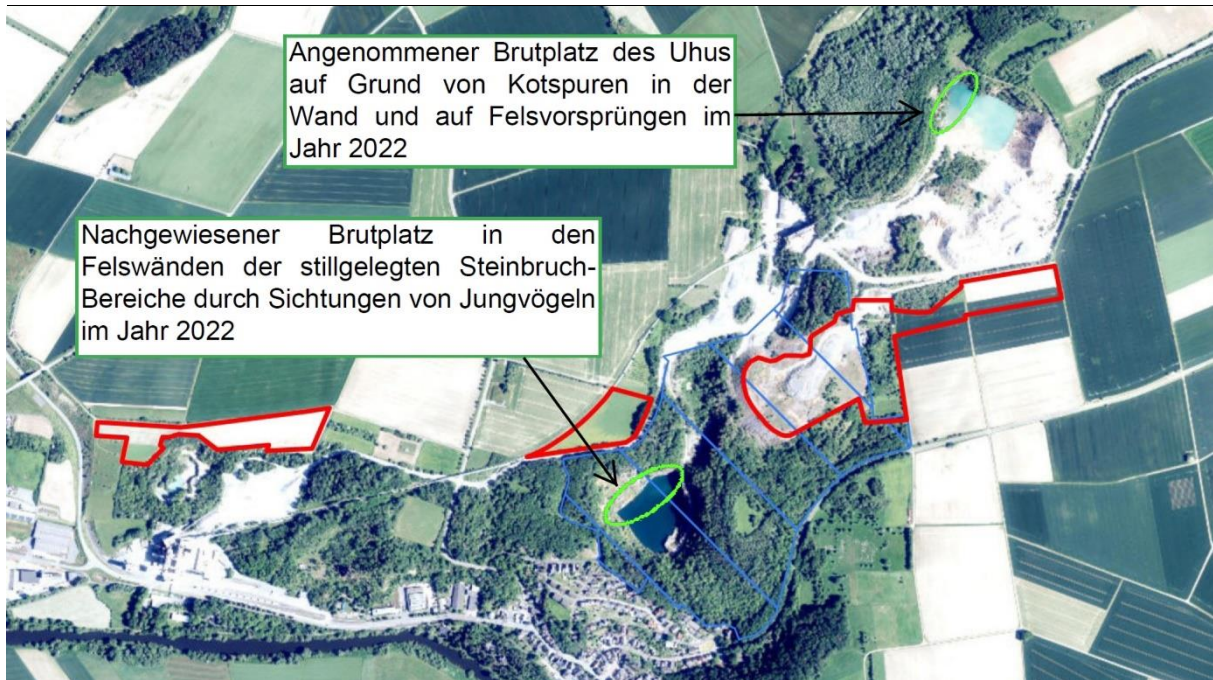


Abbildung 5: Verortung der Brutplätze des Uhus (grün) innerhalb des VSG (blau), während der Begehungen des Plangebietes (rot) im Jahr 2022, Natureg Viewer, 2022, modifiziert durch Kraus

Durch die idealen Lebensbedingungen im TG 4 konnte der Uhu auch andere Bereiche besiedeln. Diese wird durch die reich strukturierte Kulturlandschaft mit Offenland, Wald, Feldgehölzen, Hecken, stillgelegten Steinbrüchen und der südlich fließenden Lahn gebildet (Korn & Stübing, 2010), was die Relevanz des VSG als solches bestätigt. Die Erhaltungsziele der Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie sehen den Erhalt der Felswände mit Brutnischen in Habitaten sekundärer Ausprägung in Abbaugeländen und den Erhalt störungsarmer Brutgebiete vor. Hierzu müssen Brutstandorte optimiert und Störungen gering gehalten oder ganz ausgeschaltet werden. Der aktuelle Erhaltungszustand des Uhus ist als „gute Ausprägung“ (B) beschrieben. Ziel ist der Erhaltungszustand „B“ mit der Option der Verbesserung auf „hervorragende Ausprägung“ (A) (Specht, 2021).

Für das VSG „Steinbrüche in Mittelhessen“ (5414-450) werden in der Grunddatenerfassung keine Lebensraumtypen benannt.

Für das VSG „Steinbrüche in Mittelhessen“ (5414-450) werden in der Grunddatenerfassung keine Anhang IV-Arten der FFH-RL benannt.

Eine Untersuchung von Arten der Vogelschutzrichtlinie (Anhang I, Artikel 4 (2) und weitere maßgebliche Arten nach Artikel 3) erfolgte für die gesamte Fläche des VSG. Für TG4 (Steinbruch Runkel-Steeden) konnten im Jahr 2009 folgende artspezifische Habitatstrukturen festgestellt werden:

Tabelle 1: Im Steinbruch kartierte artspezifische Habitatstrukturen, Quelle: Korn & Stübing, 2010

Artspezifische Habitatstrukturen im Steinbruch Runkel - Steeden (TG4)	
Anzahl und geschätzte Höhe der Abbauwände	Vier Abbauwände mit einer derzeitigen Höhe von ca. 25 – 40 m
Bermen	Eine Berme und mehrere Nischen

Gehölzbewuchs im Wandbereich oder angrenzend als Tageseinstand	-
Beschreibung des aktuellen Nistplatzes	Am Rande der Wand in einem Geröllfeld mit geringem Bewuchs.
Geeignete Alternativbrutplätze im Steinbruchbereich vorhanden	Es gibt vielfältige alternative Brutplätze im Gebiet.

In TG4 (Steinbruch Runkel-Steeden) konnte bei den Untersuchungen zur Grunddatenerfassung im Jahre 2009 ein Bruterfolg von einem Brutpaar und zwei Jungvögeln des Uhus erfasst werden (Korn & Stübing, 2010). Dies deckt sich mit den Beobachtungen aus dem Jahr 2022. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine artspezifischen Habitatstrukturen des Uhus vorhanden. Zwei bis drei Steinblöcke auf der Halde konnten als Ruffplätze des Uhus ausgemacht werden, sodass die Möglichkeit der Nahrungsaufnahme erhalten bleiben sollte. Als Jagdgebiet stellen die Flächen des Geltungsbereiches eine untergeordnete Rolle dar. Es ist anzunehmen, dass der Uhu in erster Linie die umliegenden großflächigen zusammenhängenden Offenlandflächen sowie die Habitate im Bereich der Lahn für die Nahrungsbeschaffung und -aufnahme nutzt.

4.1 Lebensraumbedingungen und Verhaltensweise des Uhus

Der Uhu lebt als Standvogel in strukturreichen Landschaften (Mebs & Scherzinger, 2008), welche eine Mischung aus Wald, Offenland und menschlichen Siedlungen, geprägt von Felswänden und Gewässern (Piechocki & März, 1985) aufweisen. Dabei ist die Lebensraumwahl nicht von der Höhenlage abhängig (Piechocki & März, 1985; Grzimek, 2000). Zumeist werden Brutplätze in erhöhten Nischen und Höhlen an Felswänden (Steinbrüche, Felsabstürze, Steilhänge) gewählt (Burbach 2000; Aebischer 2008; Mebs & Scherzinger, 2008). Die Brutnische liegt meist unter einem überhängenden Felsen, um einen Regenschutz zu bieten und bietet die Möglichkeit zum Freien An- und Abflug. In felsfreien Gebieten werden auch Baumhorste anderer Greifvögel oder geeignete bodennahe Bereiche unter dichtem Baumbestand oder im Wurzelwerk genutzt. In Hessen liegt die Mehrzahl der bekannten Brutplätze ausschließlich auf Felsen oder in Steinbrüchen und Gruben. Viele dieser Standorte befinden sich im aktiven Abbaubetrieb. Der durchschnittliche Abstand der Brutstandorte beträgt ca. 7 – 8 km. Das Revier des Uhus besteht aus dem Brut- und Jagdrevier und kann eine Fläche von 5 bis 10 km² betragen. Geprägt ist es durch offenes bis halboffenes Gelände mit Baumbestand, welcher als Sitzwarte und Tageseinstand genutzt wird (Aebischer 2008). Lebensräume mit stehenden und fließenden Gewässern, bieten ein erhöhtes Nahrungsangebot (Mebs & Scherzinger, 2008).

Die Balz beginnt schon im Februar und März. In dieser Zeit sind die Vögel sehr störungsanfällig und häufige Frequentierung des Brutgebietes durch den Menschen können einen Brutplatz als solchen ausscheiden lassen. Die Paarbildung findet im Herbst statt. Das Gelege besteht aus 2 – 5 und die Brutzeit dauert 32 – 35 Tage. Im Alter von ca. 10 Wochen sind die Jungvögel flugfähig. Den Horst verlassen die Jungvögel im Alter von 5 Monaten (Bergerhausen in Brauneis 2003).

Das Nahrungsspektrum des Uhus ist vielseitig. Zu den Beutetieren zählen neben Wühlmäusen, Ratten, Igel und Kaninchen auch junge Füchse. Ein beachtlicher Teil seiner Nahrung besteht ebenfalls aus Vögel bis zur Größe eines Kormorans (Piechocki & März, 1985; Mebs & Scherzinger, 2008). Sind im Jagdgebiet des Uhus Gewässer vorhanden können auch

Amphibien und Fische als Beute dienen (Mebs & Scherzinger, 2008). In den Wintermonaten besteht die Beute des Uhus vor allem aus Mäusen.

4.2 Schwierigkeiten bei der Auswertung der Unterlagen

4.2.1 Fehlende Information

In der Grunddatenerfassung von Korn & Stübing (2010) werden im Bereich des TG 4 vier Felswände als geeignete Brutstätten des Uhus ausgemacht. Die Örtlichkeit dieser vier Felswände wird nicht benannt. Es ist daher unklar, ob die Felswand südöstlich einen Teil dieser vier Felswände darstellt.

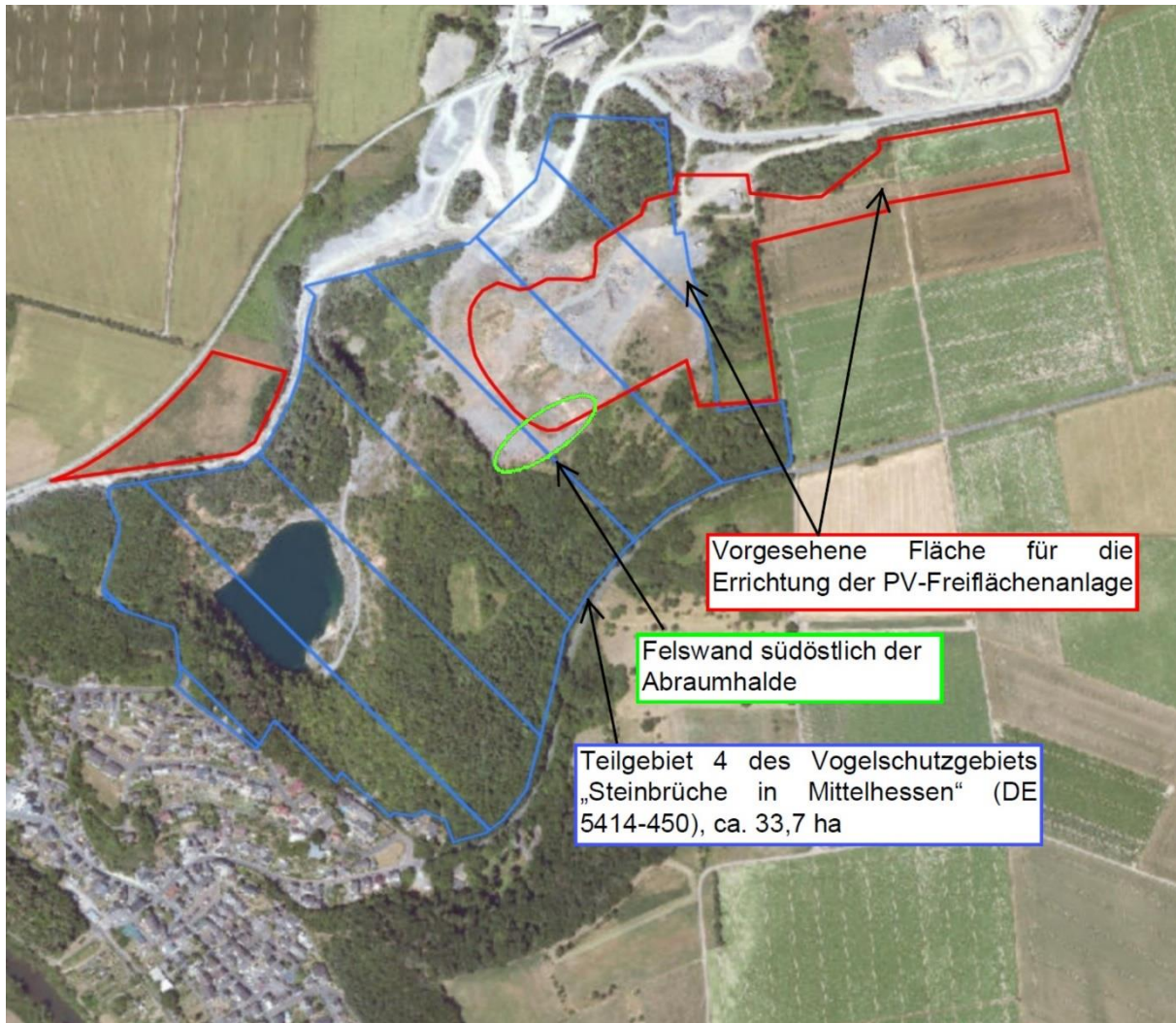


Abbildung 6: Lage der südöstlichen Felswand mit Ausrichtung nach Nordwesten, Quelle: Natureg Viewer, 2024, modifiziert durch Kraus



Abbildung 7: Felswand südöstlich der Abraumhalde mit Ausrichtung nach Nordwesten, Foto: Kraus 2022

4.2.2 Betroffene Annahme innerhalb der Vorprüfung

Im Jahr 2022 konnten durch den Vogelschutzbeauftragten sowie fach- und ortskundige Personen der SCHAEFER KALK GmbH & Co. KG keine An- oder Abflüge des Uhus an der südlichen Felswand beobachtet werden. Die Felswand ist durch die gering ausgeprägte Vegetation und fehlende Pufferzone nur wenig geschützt. Sie ist im Gegensatz zu den besetzten bzw. angenommen besetzten Felswänden nach Norden ausgerichtet und dadurch nicht besonnt. Bedingt durch die Ausrichtung der Felswand ist hier mit einem erhöhten Lärmpegel durch den aktiven Abbaubetrieb auf der Halde zu rechnen. Durch die Störungsempfindlichkeit des Uhus während der Brutzeit stellt diese Felswand keinen geeigneten Brutplatz dar. Das Brutverhalten des Uhus sowie die Beobachtungen im Plangebiet schließen die Eignung der südlichen Felswand als potentielle Brutstätte des Uhus aus.

5 Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren

Das geplante Vorhaben sieht die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage vor, um die Erzeugung regenerativer Energien zu ermöglichen, welche in das Werksnetz der SCHAEFER KALK GmbH und Co. KG eingespeist und in der Verbrauchsstruktur des Produktionsprozesses vor Ort genutzt werden. So können rund 12,2 Millionen kW/h im Jahr vor Ort erzeugt werden sowie ca. 5.600 Tonnen/Jahr CO₂-Emissionen vermieden werden. Die Grundlage für die Ermittlung der relevanten Wirkfaktoren des Projektes bilden die wesentlichen physischen Merkmale welche das geplante Vorhaben mit sich bringt. Dabei werden diese Projektwirkungen gemäß ihrer Ursache unterschieden und in folgende drei Gruppen eingeteilt:

- **baubedingte Projektwirkungen:** Wirkfaktoren, die mit dem Bau der im Rahmen des Vorhabens zu errichtenden Bauwerke und Nebenanlagen verbunden sind
- **anlagebedingte Projektwirkungen:** Wirkfaktoren, die durch die errichteten Bauwerke und Nebenanlagen verursacht werden
- **betriebsbedingte Projektwirkungen:** Wirkfaktoren, die durch den Betrieb der Anlage verursacht werden

Im Folgenden werden die Wirkfaktoren von PV-Freiflächenanlagen beschrieben und deren Auswirkungen auf die Erhaltungszeile des VSG erläutert.

5.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Teilversiegelung und Bodenverdichtung

Durch die Anlage geschotterter Zufahrtswege, Baustellenstraßen, Lager- und Abstellflächen kommt es zu einer geringen Teilversiegelung des Bodenanteils und somit zu einer Reduzierung von Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Die Teilversiegelung wird durch die Nutzung vorhandener Zufahrtswege minimiert. Da dieser Lebensraum kein Habitatpotential für den Uhu darstellt sind die Erhaltungsziele des VSG nicht beeinträchtigt. Durch die Nutzung von Baufahrzeugen, den Aushub von Kabelgräben kann es zu einer Umlagerung des Bodengefüges kommen. Da dieser Wirkfaktor in keiner funktionalen Verbindung mit den Brutstätten des Uhus steht kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des VSG.

Geräusche, Erschütterungen, stoffliche Emissionen

Auf Grund der Bautätigkeiten sowie dem Einsatz von Baustellenverkehr und Baumaschinen kann es zu Lärmemissionen und Erschütterungen während der Bauphase kommen. Auf Grund der akustischen Vorlast im Plangebiet sind diese zeitlich befristeten Störereignisse als gering zu werten. Auf Grund der Abstände zu den Brutstätten des Uhus in den Felswänden besteht keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des VSG. Durch die nachtaktive Lebensweise des Uhus ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung für den Uhu zu rechnen.

Kollisionsrisiko

Der zusätzliche Baustellenverkehr bedingt ein potentiell erhöhtes Kollisionsrisiko. Durch die im Plangebiet bestehende Vorlast durch den Werksverkehr, den Abstände zu den Brutstätten in den Felswänden und der nachtaktiven Lebensweise der Greifvögel besteht keine erhebliche Beeinträchtigung der Tiere selbst und der Erhaltungsziele des VSG.

5.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Bodenversiegelung

Im Rahmen des geplanten Vorhabens werden Teile des Plangebiets für die Errichtung von Nebenanlagen (Trafostationen) versiegelt. Es ist mit einer Versiegelung von ca. 2 – 4 % zu rechnen. Diese Bereiche werden künftig nicht mehr als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung stehen. Für die Errichtung der Module werden keine Fundamente errichtet, da die Aufständierungen der Module in den Boden gerammt werden. Durch den geringen Versiegelungsgrad, ausreichender Habitatpotentiale im Umland des Plangebietes sowie der Funktionslosigkeit, abgesehen von den Rupfplätzen, welche durch neuangelegte Rupftische

ersetzt werden, ist diese Projektwirkung als sehr gering einzustufen und hat keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des VSG zur Folge.

Einfriedung

Der Steinbruch ist bereits durch eine Einzäunung umgeben. Weitere Einzäunungen müssen erfolgen. Um eine Gefährdung der Tiere zu vermeiden, wird von der Verwendung von Stacheldrahtzäunen abgesehen. Eine Einfriedung des Plangebietes hat keine erhebliche Beeinträchtigung auf die Erhaltungsziele des VSG, da keine artspezifischen Habitatstrukturen oder Jagdbereiche betroffen werden.

Kollision

Kollisionen von Vögeln an den Modulen sind bisher nicht bekannt. Studien konnten zeigen, dass es keine Hinweise auf eine Attraktionswirkung von PV-Freiflächenanlagen auf europäische Vogelarten gibt oder diese die Module mit der Wasseroberfläche verwechseln würden (Peschel, 2010; Bosch & Partner, 2012; Lieder & Lumpe, 2009). Dieser Wirkfaktor stellt daher keine erhebliche Beeinträchtigung für die Erhaltungsziele des VSG oder den Uhu dar.

5.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Visuelle Wirkung

Eine Störwirkung durch einen erhöhten Reflexionsgrad ist nicht auszuschließen. Irritationen durch starke Blendwirkungen auf Grund von Lichtreflexionen sind aufgrund der nachtaktiven Lebensweise der Tiere von geringer Relevanz. Aufgrund der Lichtstreuung bzw. Lichtabsorptionseigenschaften der Module ist nicht grundsätzlich mit Störwirkung auf die Brutplätze zu rechnen (BfN, 2009). Die PV-Freiflächenanlage entfaltet auf Grund der Distanz und der umliegenden Gehölzkulisse keine Blendwirkung auf die Brutstandorte. Diese weisen auf Grund der Entfernung keine Sichtbezüge zur Halde und dem östlich angrenzenden Bereich auf. Es besteht keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele durch Blendwirkungen.

Geräusche und stoffliche Emissionen

Mögliche Schallemissionen durch die Transformationsstationen sind für den Uhu nicht störungswirksam. Die Geräuschemissionen im Plangebiet werden sich während des Anlagebetriebs auf den Verkehr im Rahmen von Wartungsarbeiten begrenzen. Die Errichtung der PV-Freiflächenanlage hat eine Verminderung der Lärmbelastung und stofflichen Emission gegenüber dem jetzigen Bestand zur Folge. Es besteht keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele durch Geräusche und stoffliche Emissionen. Eine Verminderung der stofflichen sowie akustischen Emission könnte sich positiv auf die Ansiedlung des Uhus auswirken.

Wartungen

Durch Wartungsarbeiten kommt es zur temporären Anwesenheit von Wartungspersonal im Plangebiet kommen. Diese Häufigkeit geht nicht über die aktuellen Störreize hinaus. Temporäre Wartungsarbeiten stellen auf Grund der Distanz zu den Felswänden keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele dar.

Mahd

Die Pflege der Planfläche erfolgt weiterhin im Rahmen eines extensiven Nutzungskonzepts. Dieses sieht die Beweidung durch Schafen und Ziegen vor, welche keine erhebliche Beeinträchtigung auf die Erhaltungsziele des VSG hat.

6 Einschätzung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Mit dem Vorhaben werden Flächen innerhalb des und umliegend zum VSG „Steinbrüche in Mittelhessen“ (DE 5414-450) in Anspruch genommen, welche untergeordnete Habitatstrukturen für den Uhu aufweisen. Auf Grund der lokalen Begrenzung des Vorhabens und der Distanz der Wirkfaktoren zu den Brutplätzen des Uhus in den Felswänden, ist eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des VSG auszuschließen. Habitatstrukturen, die laut Grunddatenerfassung eine untergeordnete Rolle spielen, wie Waldbestände oberhalb des Bruchs oder die Wasserflächen als Jagdgebiete, sind von der Errichtung der PV-Freiflächenanlage nicht betroffen und erfahren somit keine Beeinträchtigung. Eine Verwechslung der PV-Module mit der Wasseroberfläche ist auf Grund bisher erfolgter Studien auszuschließen (Peschel, 2010; Bosch & Partner, 2012; Lieder & Lumpe, 2009). Die betroffenen Flächen selbst dienen dem Uhu zur Nahrungsbeschaffung und -aufnahme. Die umliegenden großräumigen Offenlandbereiche und Gewässer bieten dem Uhu ausreichend Ausweichflächen für die Jagd. Es ist anzunehmen, dass der Uhu für diese Zwecke das weitläufige und großflächig zusammenhängende Umland nutzt sowie die Bereiche südlich entlang der Lahn. Im Bereich der Halde wurden zwei bis drei große Felsbrocken entdeckt. Die Rupfplätze sollen bei der Planung durch die Anlage neuer Rupftische (2 – 3 Formationen) erhalten bleiben.

7 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Das geplante Vorhaben sieht die Errichtung weiterer PV-Freiflächenanlagen in der näheren Umgebung vor. Hierzu werden landwirtschaftlich genutzte Flächen ca. 700 m westlich des VSG genutzt.

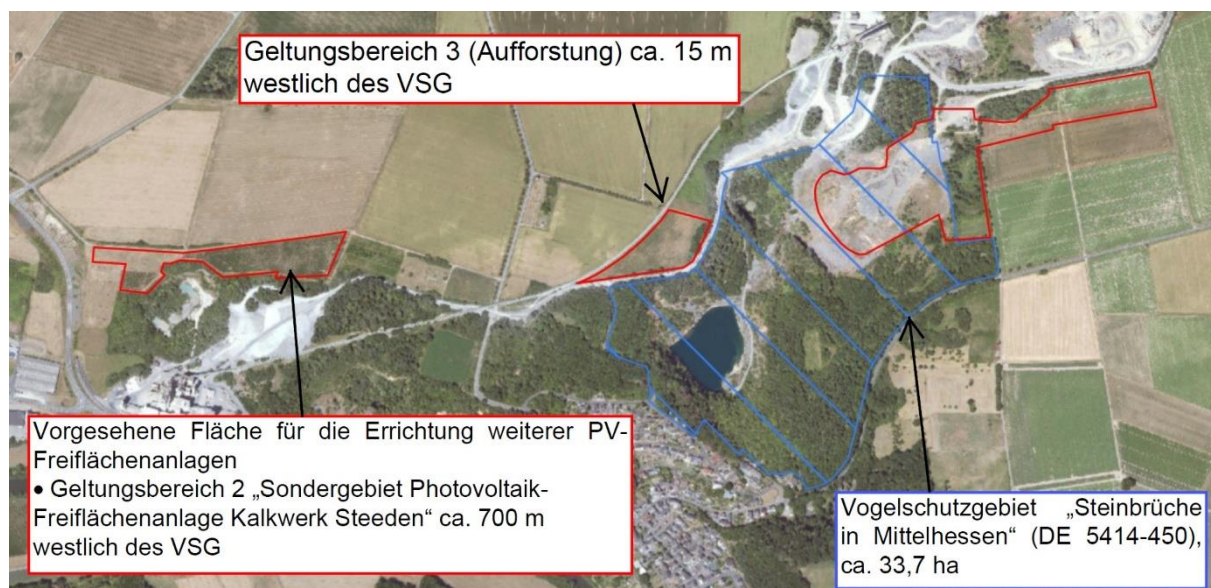


Abbildung 8: Lage der Flächen in der Umgebung, welche zur Errichtung von PV-Freiflächenanlagen vorgesehen sind (rot), Geltungsbereich 3 und Lage des VSG „Steinbrüche in Mittelhessen“ (DE 5414-450) (blau), Quelle: Natureg Viewer, 2024, modifiziert durch Kraus

Im näheren Umfeld sind weitere Errichtungen von PV-Freiflächenanlagen geplant. Geltungsbereich 1 des B-Planes „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Kalkwerk Steeden“ liegt ca. 700 m westlich des VSG. Das Vorhaben ist auf landwirtschaftlich genutzten Flächen geplant. Durch die Maßnahmen kommt es zu einem potentiellen Verlust von untergeordneten Habitatstrukturen des Uhus. Auf Grund der umliegenden und großflächig zusammenhängenden Offenlandflächen im Umland der Plangebiete bieten sich dem Uhu ausreichend Ausweichmöglichkeiten für die Nahrungsbeschaffung und -aufnahme. Auf Grund der Distanz der Vorhabenflächen zu den Brutplätzen und der Ausrichtung der Brutplätze nach Südosten (abgewandt von den weiteren Vorhabenflächen) sind Störwirkungen ausgeschlossen. Durch die Errichtung dieser PV-Freiflächenanlagen kommt es zu keinen kumulierenden Wechselwirkungen oder erheblichen Beeinträchtigungen des VSG.

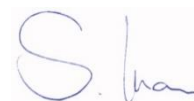
8 Fazit

Die FFH-Verträglichkeitsvorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele des VSG „Steinbrüche in Mittelhessen“ (DE 5414-450) auslöst. Durch die Errichtung der PV-Freiflächenanlage kommt es während der Bauphase zu baubedingten Störwirkungen. Auf Grund der Vorlast des Plangebietes durch den laufenden Werksbetrieb und -verkehr, die Distanz zu den Brutstätten und die nachtaktive Lebensweise des Uhus sind diese als gering zu werten und können somit als erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Durch diese Wirkfaktoren sind keine zum Erhalt festgesetzten Habitatstrukturen des Uhus betroffen.

Durch die anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren der Bauleitplanung kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des VSG. Die FFH-Verträglichkeitsvorprüfung ergab keine kumulierenden Wechselwirkungen durch weitere Projekte in der Umgebung. Durch die geplanten Maßnahmen sind die Brutstätten des Uhus (Steinbrüche und Felswände) nicht betroffen. Die Errichtung der PV-Freiflächenanlagen bedingt einen geringfügigen Verlust von untergeordneten Habitatstrukturen (Jagdgebiete) des Uhus. Auf Grund der großflächig zusammenhängenden Offenlandbereiche sowie den geeigneten Jagdgebieten entlang der Lahn bieten sich ausreichend Ausweichflächen für die Nahrungssuche und -aufnahme. Der Verlust von Rupfplätzen in Form von Felsen wird bei der Errichtung der PV-Freiflächenanlage durch die Anlage neuer Rupftische ersetzt. Das Vorhaben löst keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das VSG und den Erhalt der Brutplätze des Uhus aus. Die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung wird somit nicht erforderlich.

Aufgestellt:

Limburg, den 16.04.2024



Sabine Kraus

Landschaftsarchitektin AKH

Unterschrift

Auftraggeber

Unterschrift

Auftragnehmer / Bearbeiter

Quellenverzeichnis

Literatur

AEBISCHER, A. (2008): Eulen und Käuze – Auf den Spuren der nächtlichen Jäger. Haupt Berne.

BOLZ, D., ADRIAN-WERBUNG, F., BATTELFELD, K., BOLDT, S., KALUSCHE, J., DIEMEL, R., MAHN, D., WALTHER, Y., WORCH, H.-G. (2005): FFH – Verträglichkeitsprüfung ja oder nein? Hinweise zum Erfordernis einer FFH-Verträglichkeitsprüfung für Vorhaben in NATURA-2000-Gebieten oder deren Umgebung sowie zu besonderen Aspekten der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Hrsg.: Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMULV), Wiesbaden.

BRAUNEIS, W (2003): Der Uhu *Bubo bubo* in Hessen – Wiederbesiedlung und Bestandsentwicklung. Vogelwelt 124. 241 – 247

BOSCH & PARTNER (2007): Vorhaben Bebauungsplan Turnow-Preilack. FFH-Verträglichkeitsprüfung SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“ (DE 4151-421). Entwurfssfassung 30.07.2007).

BURBACH, K. (2000): Uhu (*Bubo bubo*). In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (Hrsg.) Avifauna von Hessen. Band 3

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (EURAT) (1992): Fauna-Flora-Habitat Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29.09.2003

GRZIMEK, B. (2000): Grzimeks Tierleben. Vögel 2. Die Eulen. Verlag Bechtermünz.

KORN, M., STÜBING, S. (2010): Grunddatenerhebung für das EU- Vogelschutzgebiet „Steinbrüche in Mittelhessen“ (5414 – 450). Linden-Forst.

KRÖNERT, T. (2011): Die Wirkungen von Freilandphotovoltaikanlagen auf die Vogelwelt. Naturschutzzinstitut Region Leipzig e.V. [PowerPoint-Präsentation]. Abgerufen am 30.08.2022. https://brandenburg.nabu.de/imperia/md/content/brandenburg/vortraege/kr__nert_solar-v__gel_2011.pdf

LIEDER, K., LUMPE, J. (2011): Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“. 11 S.

MEBS, T. & SCHERZINGER, W. (2008): Die Eulen Europas. 2. Auflage. Kosmos, Stuttgart

PESCHEL, T. (2010): Solarparks – Chance für die Biodiversität. Erfahrungsbericht zur biologischen Vielfalt in und um

PHOTOVOLTAIK-FREIFLÄCHENANLAGEN. RENEWS SPECIAL 45/DEZEMBER 2010.ROTE LISTE ZENTRUM (2022): Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz. Bonn.

PIECHOCKI , R. & MÄRZ , R. (1985): Der Uhu. Die neue Brehm-Bücherei. Ziemsen, Wittenberg Lutherstadt, 128 S

SCHMIEDEL, J. (2001): Auswirkungen künstlicher Beleuchtungen auf die Tierwelt – Ein Überblick. In: Böttcher, M. (2001): Auswirkungen von Fremdlicht auf die Fauna im Rahmen von Eingriffen in Natur und Landschaft.

SPECHT (2021): Maßnahmenplan für das Vogelschutzgebiet „Steinbrüche in Mittelhessen“ (5414-450), Hrsg.: Regierungspräsidium Gießen.

Online

CLIMATE DATA FOR CITIES WORLDWIDE (2022): [online]. Abgerufen am 14.12.2022.
<https://de.climate-data.org/europa/deutschland/rheinland-pfalz/hahnstaetten-165735/>

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2022): Hessisches Naturschutzinformationssystem (Natureg Viewer) Stand Juli 2022 (Version 5.0.0.). Aktualitätsstand der Daten: 15.06.2022. [online].
<https://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>

WERNER, M., BAUSCHMANN, G., HORMANN, M., STIEFEL, D., KREUZIGER, J., KORN, M., STÜBING, S. (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. 10. Fassung. Bearbeitung durch: Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (VSW), Frankfurt und Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON), Echzell. Hrsg.: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV). Wiesbaden.

Gesetze

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), gültig ab 01.03.2010. Richtlinie 79/409/EWG (sogenannte Vogelschutz-Richtlinie)

RICHTLINIE 79/409/EWG (sogenannte Vogelschutz-Richtlinie).

Plangrundlagen

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2022): Hessisches Naturschutzinformationssystem (Natureg-Viewer) [online]. Version 5.0.0. <http://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>