

Natura 2000 - Verträglichkeitsprüfung

Für das FFH-Gebiet „Hochlagen des Zittauer Gebirges“ (SCI 032 E) TF
"Jonsdorfer Felsenstadt und Mühlsteinbrüche" (Nr. 5153-301) sowie

das SPA-Gebiet „Zittauer Gebirge“ (Nr.: 5153-451)

Bebauungsplan Waldbühne Jonsdorf

- Endbericht Oktober 2024 -

Auftraggeber: Katrin Müldener
Freie Architektin und Stadtplanerin
Damaschkenstraße 12
02763 Zittau

Auftragnehmer: Naturschutzzentrum
Zittauer Gebirge gGmbH
Goethestraße 8
02763 Zittau



Bearbeitung: Thomas Frank (Fledermäuse)
Andreas Jedzig (Botanik)
Gerold Kühnel (Avifauna / Herpetofauna)
Henning Haase (Projektleitung)

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass, Aufgabenstellung und verwendete Datenquellen.....	3
2	Untersuchungsraum und Kurzcharakteristik der Natura 2000-Gebiete	6
2.1	Lebensräume des FFH-Gebietes „Hochlagen des Zittauer Gebirges" (SCI 032 E) TF "Jonsdorfer Felsenstadt und Mühlsteinbrüche" (Nr. 5153-301).....	6
2.2	Arten des Anhang II der FFH-RL.....	11
2.3	Arten des Anhang I der Vogelschutz-RL	13
3	Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren sowie Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des NATURA 2000-Gebietes durch das Vorhaben	14
3.1	Wirkfaktoren des Projektes.....	14
3.2	Auswirkungen auf das FFH-Gebiet.....	14
3.2.1	Auswirkungen auf Lebensraumtypen (LRT).....	15
3.2.2	Auswirkungen auf Habitats der geschützten Arten nach Anhang II FFH-RL	15
3.2.3	Auswirkungen auf geschützte Vogelarten nach Anhang I Vogelschutz-RL	19
4	Zusammenfassung.....	19
5	Quellenverzeichnis	20

1 Anlass, Aufgabenstellung und verwendete Datenquellen

Der Landkreis Görlitz beabsichtigt die Erweiterung der Waldbühne Jonsdorf zu einer touristischen multifunktionalen Veranstaltungsstätte. Hintergrund ist der hohe Sanierungsbedarf der Spielstätte, die derzeit hauptsächlich durch das Gerhart-Hauptmann-Theater genutzt wird. Die Bühne sowie die dazugehörigen Betriebsgebäude sollen im Rahmen des Strukturwandels auf den heutigen Stand gebracht und für weitere Nutzungen auch außerhalb der Vegetationsperiode aktiviert werden. Durch die verbesserte touristische Wirkung im Nachgang des Vorhabens soll die Waldbühne Jonsdorf zu einer wirtschaftlichen Stütze abseits der Braunkohlegewinnung werden. Vor diesem Hintergrund wird ein Bebauungsplan für das unten besprochene Gebiet aufgestellt. Im Rahmen dessen wurde das Naturschutzzentrum "Zittauer Gebirge" gGmbH am 12.03.2024 u.a. mit der Erstellung einer Natura 2000-Vorprüfung sowie, falls diese nicht zu einem positiven Ergebnis führt, einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung beauftragt.

Die Waldbühne befindet sich u.a. im FFH-Gebiet „Hochlagen des Zittauer Gebirges" (SCI 032 E) TF "Jonsdorfer Felsenstadt und Mühlsteinbrüche" (Nr. 5153-301) sowie dem SPA-Gebiet "Zittauer Gebirge" (Nr.: 5153-451). Im Rahmen des Scopings wurde die Durchführung einer FFH-Vorprüfung gefordert, um die Verträglichkeit des Vorhabens gemäß §34 BNatSchG zu überprüfen.

Die FFH-Vorprüfung hat die Frage zu beantworten, ob es sich bei dem Vorhaben um ein Projekt i.S.d. § 10 Abs. 1 Nr. 11BNatSchG handelt, für das eine Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG durchzuführen ist. Zur Klärung der Prüfpflichtigkeit sind folgende Sachverhalte zu klären (vgl. BfN 2024b):

- liegt ein prüfungsrelevantes Natura 2000-Gebiet im Einwirkungsbereich des Vorhabens?
- besteht die Möglichkeit von erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen?

Den Kern der FFH-Vorprüfung bildet die Prognose, ob die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen besteht. Des Weiteren sind mögliche Beeinträchtigungen der Wechselbeziehungen zwischen Natura 2000-Gebieten zu berücksichtigen.

Auf die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung kann verzichtet werden, wenn die FFH-Vorprüfung ergibt, dass das Vorhaben zu keinen bzw. ausschließlich zu offensichtlich nicht erheblichen Auswirkungen führt und keine möglicherweise kumulierenden anderen Pläne oder Projekte vorhanden sind.

In diesem Fall bedarf es keiner weiteren Prüfschritte und das Vorhaben ist zulässig. Ist das Ergebnis der FFH-Prüfung negativ, d. h. vorhabensbedingte Beeinträchtigungen sind nicht auszuschließen, so ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Das Vorhaben liegt innerhalb eines Vogelschutzgebietes als auch eines FFH-Gebietes. Außerdem können erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter der Natura 2000-Gebiete nicht offensichtlich ausgeschlossen werden. Dies betrifft insbesondere die Arten Mopsfledermaus, Großes Mausohr sowie Sperlingskauz und den Lebensraumtyp 8220 „Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation“.

Aus diesem Grund ist eine vertiefende Prüfung der Erheblichkeit mittels einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 Abs. 1 u. 2 BNatSchG erforderlich.

Diese Einschätzung wurde in der Stellungnahme des Umweltamtes des LK GR vom 28.08.2024 als Punkt F2 aufgenommen.

Bei der Verträglichkeitsprüfung wird zunächst das Natura 2000-Gebiet kurz charakterisiert und dargelegt, welche Natura 2000-relevanten Lebensräume und Arten geschützt werden sollen. Daraufhin werden das Vorhaben und davon ausgelöste relevante Wirkungsfaktoren beschrieben. Es folgt eine Prognose der zu erwartenden Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen (auch im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen)

Zur Bestimmung der Erheblichkeit können entsprechende Fachkonventionen herangezogen (Lambrecht und Trautner 2007). Ausgangspunkt der Fachkonventionsvorschläge ist, dass in Natura 2000-Gebieten direkte und dauerhafte Verluste von nach den Erhaltungszielen geschützten Lebensraumtypen und Arten im Regelfall als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten sind.

Dabei gilt, je schutzwürdiger und schutzbedürftiger ein Lebensraum oder eine Art ist, desto früher ist eine erhebliche Beeinträchtigung anzunehmen.

Folgende Datenquellen wurden für die Einschätzung der Erheblichkeit herangezogen:

- Standarddatenbögen (SDB) der betreffenden Natura2000 Schutzgebiete
- Managementplan für das SCI 032E „Hochlagen des Zittauer Gebirges“ (Jansen & Partner 2006)
- Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Zittauer Gebirge“ (Freistaat Sachsen 2006)
- Verordnung der Landesdirektion Dresden zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Hochlagen des Zittauer Gebirges“ (Freistaat Sachsen 2011)
- Verbreitungskarten der Fledermaus- und Vogelarten aus MultiBase (Stand Juli 2024)
- Fachinformationssystem des BfN zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info) (BfN, 2024a)

- Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFHVP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007 (Lambrecht & Trautner 2007)
- Eigene Erkenntnisse im Rahmen der Erhebungen für den Artenschutz-Fachbeitrag des gleichen Vorhabens (diese sind nötig, da vor allem die Daten der SDB und des MaP aus den bisherigen eigenen Erfahrungen mit den Artengruppen als lückenhaft, veraltet und teilweise auch falsch bewertet werden) Im Artenschutz-Fachbeitrag werden auch die Methoden zur Erhebung der verwendeten Daten erläutert.
- Grobkonzept für die Erweiterung der Waldbühne Jonsdorf zur touristisch multifunktionalen Veranstaltungsstätte (Anlage zum Fördermittelantrag) samt Muster-Spielplan 2027 und Absichtserklärung der Herrnhuter Sterne GmbH vom 03.07.2023
- Vorentwurfsplanung Gebäude Waldbühne Jonsdorf – GHT Görlitz-Zittau (Müldener 2023)

2 Untersuchungsraum und Kurzcharakteristik der Natura 2000-Gebiete

Das geplante Vorhaben betrifft die Waldbühne Jonsdorf bzw. die angrenzende Umgebung, etwa 250 südlich der Ortslage Jonsdorf (Abb 1). Die Waldbühne befindet sich einerseits im FFH-Gebiet „Hochlagen des Zittauer Gebirges“ (SCI 032 E) TF "Jonsdorfer Felsenstadt und Mühlsteinbrüche" (Nr. 5153-301) sowie andererseits gleichzeitig im Vogelschutzgebiet „Zittauer Gebirge" (Nr.: 5153-451).

2.1 Lebensräume des FFH-Gebietes „Hochlagen des Zittauer Gebirges" (SCI 032 E) TF "Jonsdorfer Felsenstadt und Mühlsteinbrüche" (Nr. 5153-301)

Das SCI „Hochlagen des Zittauer Gebirges“ besteht aus 13 Teilgebieten auf insgesamt etwa 726 ha. Es umfasst Felsbereiche und Wälder auf den Kuppen des Zittauer Gebirges sowie Grünlandflächen an Hängen und im Talgrund.

Die Verteilung der Nutzungsarten in den Teilgebieten war zum Zeitpunkt der Erfassung sehr unterschiedlich. Am häufigsten erfasst wurde der LRT 8220 „Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation“ mit insgesamt 86,77 ha auf 39 Einzelflächen. Es folgen die LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ (19 EF, 49,98 ha), LRT 6510 „Flachland-Mähwiesen“ (15 EF, 45,71 ha) und 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ (3 EF, 13,53 ha). Daneben kommen vor die LRT 4030 „Trockene Heiden“, LRT 6230* „Artenreiche Borstgrasrasen“, LRT LRT 6520 „Berg-Mähwiesen“, LRT 8150 „Sililkatschutthalden“ und LRT 8310 „Natürliche Höhlen“. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Erfassung auf die oben Bezug genommen wird aus 2005/2006 stammt. In diesem Zeitraum ist mit ggf. sehr großen Veränderungen zu rechnen.

Im betroffenen Teilgebiet Jonsdorfer Felsenstadt und Mühlsteinbrüche“ wurden im Rahmen der damaligen Erfassung für den FFH-MaP Potentiale für den LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ kartiert, die sich im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens befinden. Die großflächigen als LRT 8220 erfassten Silikatfelsen liegen außerhalb des unmittelbaren Wirkraumes. Bei einer Nachkartierung im Zuge der VP konnten aber auch ca 965 m² bühnen nahe Felsbereiche eindeutig als LRT 8220 angesprochen werden (Abb. 2-5). Die direkt an die Bühne und einige Nebengelasse angrenzenden Felsen sind mit Zwergsträuchern wie *Calluna vulgaris* und *Vaccinium* sp. bestockt. Vorkommende Moose sind bspw. *Thuidium tamariscinum*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum scoparium*, *Polytrichum formosum* und *Sphagnum fallax*. Die schon in 2024 genutzte Infrastruktur des Theaters (Wege, Treppen, el. Anlagen usw.) wurden bei der Kartierung nicht als LRT angesprochen.

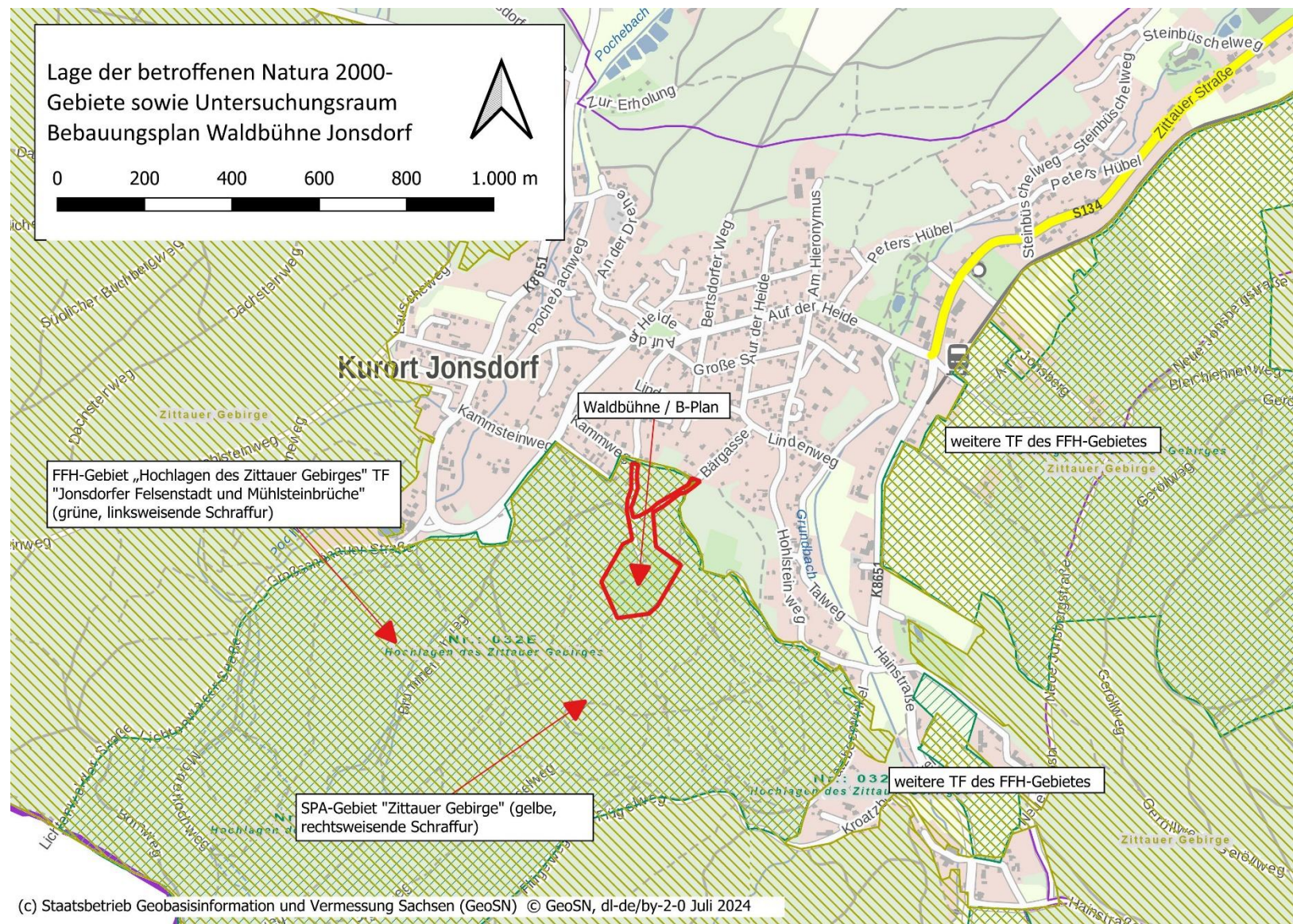


Abb. 1: Lage der Waldbühne Jonsdorf im Zusammenhang mit den umgebenden Natura 2000-Gebieten

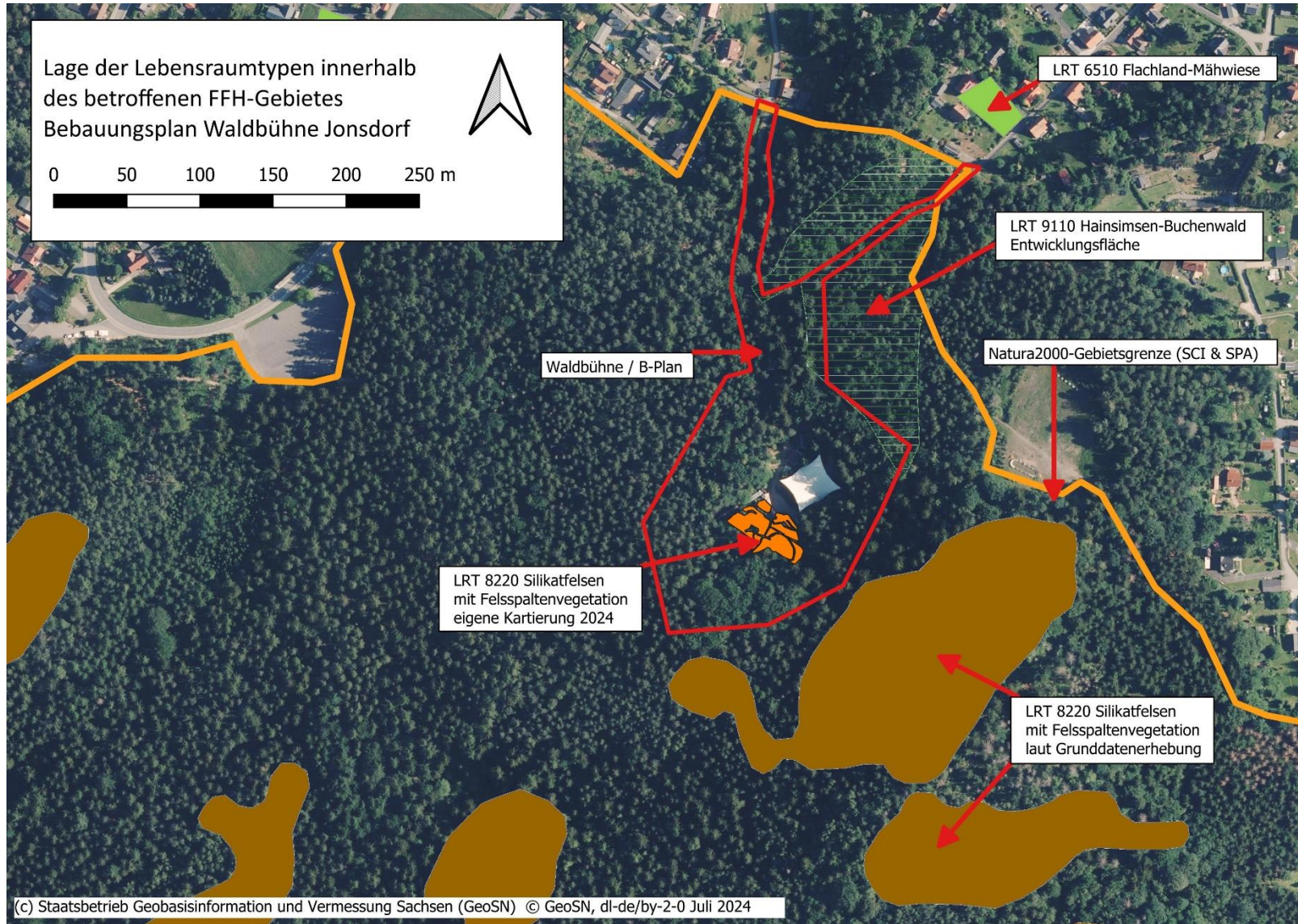


Abb. 2: Lage der kartierten Lebensraumtypen im Kontext zur Lage des Bebauungsplanes Waldbühne Jonsdorf



Abb. 3: Moos- und flechtenbewachsene Sandsteinfelsen im Bühnenbereich, LRT 8220



Abb. 4: Felsenbereiche direkt oberhalb der Hauptbühne, im Vordergrund u.a. *Calluna vulgaris*



Abb. 5: Moos- und flechtenreiche Felsbereiche direkt neben Aufenthaltsgebäude

2.2 Arten des Anhang II der FFH-RL

Folgende Arten gemäß Anhang II der FFH-RL werden im Standarddatenbogen (SDB) geführt: **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*), **Luchs** (*Lynx lynx*), **Grünes Beesenmoos** (*Dicranum viride*) sowie **Prächtiger Dünnfarn** (*Trichomanes speciosum*).

Bei den Kartierungen zum FFH-MaP konnten keine Nachweise der **Mopsfledermaus** erbracht werden, zur damaligen Zeit waren auch kaum andere gebietsnahe Nachweise erbracht worden. Aufgrund geeigneter Quartierstrukturen wird die Art dennoch als Anhang-II-Art aufgeführt. Im FFH-MaP (Jansen & Partner 2006) ist wörtlich zu lesen: „Sollte die Art im FFH-Gebiet noch nachgewiesen werden, sind diese Hinweise bei zukünftigen Vorhaben zu beachten (FFH-Verträglichkeit).“ Im Vorfeld der Kartierungen galt es den Autoren gemäß als sehr wahrscheinlich, dass die Art im Gebiet und auch auf den TF des betreffenden FFH-Gebietes mindestens Jagdhabitats hat. Sowohl Winterquartiere nahe der Waldbühne in den angrenzenden Spalten der Felsgebiete Mühlsteinbrüche / Carolafelsen sowie Quartierstellen an den Gebäuden bzw. an Bäumen der Waldbühne selbst konnten im Vorherein nicht ausgeschlossen werden.

Die Kartierungen der Fledermausfauna 2024 (durchgeführt von chiroplan Dresden) führten zu Nachweisen der Mopsfledermaus via Akustik sowohl durch Detektor als auch Batcorder. Quartiere der Art innerhalb des Gebietes des Bebauungsplanes konnten im Rahmen der Untersuchung nicht gefunden werden. Die Art trat jagend stetig aber nur mit einzelnen Belegen auf, so dass vorrangig von Einzelquartieren im näheren Umfeld des Untersuchungsgebiets auszugehen ist. Eine über die Ergebnisse der Erfassung hinausgehende Nutzung der Gebäude durch die Mopsfledermaus kann jedoch nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Da bislang keine Kartierungen in den Wintermonaten erfolgen konnten, ist eine Nutzung der angrenzenden Felsstrukturen sowohl der bühnennahen Bereiche als auch des nördlichen Carolafelsens als Winterquartier nach wie vor unklar. Die Potentiale in den bühnennahen Felsbereichen werden allerdings als sehr gering bewertet. Nicht auszuschließen ist daneben die winterliche Quartiernutzung der Strukturen des Orchestergrabens.



Abb. 6: Nordabfall Carolafelsen, dieser ist die nächste signifikante Felsstruktur außerhalb der Waldbühne, zahlreiche Spalten könnten Fledermäusen als Sommer-, Zwischen-, oder Winterquartiere dienen.

Ähnliches trifft auf die Art **Großes Mausohr** zu, die ebenfalls Bäume und Gebäude im Sommer und Felsspalten im Winter als Quartier aufsucht. Im FFH-MaP (Jansen & Partner 2006) steht geschrieben „*Die nächsten bekannten Wochenstube in Berzdorf und Bischdorf (je einige 100 Tiere) befinden sich über 20 km entfernt (Poick mündl.), damit liegt das FFH-Gebiet außerhalb des regelmäßig genutzten Sommeraktionsraums dieser Vorkommen. Aufgrund der Höhenlage und der damit verbundenen klimatischen Ungunst sind Wochenstuben in den Ortschaften in der Umgebung des FFH-Gebiets nicht zu erwarten. Im FFH-Gebiet selbst sind auch keine geeigneten Quartiere (Gebäude mit größeren Dachböden) vorhanden.*“ Diese Einschätzung kann definitiv als falsch bewertet werden. Es existiert mindestens eine Wochenstube in der Kirche Jonsdorf (letzter Nachweis, ca. 30 Tiere in 2020), zum Zeitpunkt der damaligen Datenerfassung war auch noch eine Wochenstube in Lückendorf präsent, auch in der Kirche Waltersdorf sind auch heuer mehrere Tiere zugegen. Die große Wochenstubenkolonie in Bertsdorf (vormals Hainewalde) nutzt definitiv das Zittauer Gebirge als Jagdhabitat. Große Entfernungen auch nachtweise zurückzulegen, ist für die Tiere kein Problem. Der durchschnittliche Aktionsradius der Art liegt bei 5 – 15 km (Nabu 2024). Quartiere der Art im Gebiet des B-Planes waren demnach nicht ausgeschlossen.

Während der Erfassungen zur Fledermausfauna konnten Nachweise der Art Großes Mausohr mittels Akustik erbracht werden. Quartiere wurden nicht gefunden. Auch hier

können über das bislang stattgefundenere Erfassungsmaß hinausgehende Nutzungen der Art nicht ausgeschlossen werden, was wiederum vor allem die winterliche Nutzung des Untersuchungsgebietes betrifft.

Bei den bisherigen **Luchs**beobachtungen seit den 1970er Jahren handelt es sich bislang vermutlich jeweils um umherstreifende Jungtiere. Es erfolgten keinerlei Nach- oder Hinweise dieser Art im Rahmen der Untersuchungen.

Trotz der in Jansen & Partner (2006) ausführlich besprochenen Unwahrscheinlichkeit von vorkommenden der beiden Pflanzenarten **Grünes Beesenmoos** und **Prächtiger Dünnfarn** wurde eine gezielte Nachsuche für die beiden Arten vorgenommen. Im Ergebnis konnten keine Nachweise der beiden Arten erbracht werden.

2.3 Arten des Anhang I der Vogelschutz-RL

Folgende Arten gemäß Anhang I der Vogelschutz-RL werden im Standarddatenbogen (SDB) geführt: **Raufußkauz** (*Aegolius funereus*), **Eisvogel** (*Alcedo atthis*), **Stockente** (*Anas platyrhynchos*), **Uhu** (*Bubo bubo*), **Schwarzstorch** (*Ciconia nigra*), **Wachtelkönig** (*Crex crex*), **Schwarzspecht** (*Dryocopus martius*), **Wanderfalke** (*Falco peregrinus*), **Sperlingskauz** (*Glaucidium passerinum*), **Neuntöter** (*Lanius collurio*), **Wespenbussard** (*Pernis apivorus*), **Grauspecht** (*Picus canus*), **Braunkehlchen** (*Saxicola rubetra*), **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*).

Die vorgenannten Arten sind aus verschiedenen Gründen teils nicht im Gebiet bzw. mittelbaren Wirkraum zu erwarten. Hierunter zählen Eisvogel, Stockente, Uhu, Schwarzstorch, Wachtelkönig, Schwarzspecht, Wanderfalke, Neuntöter, Wespenbussard, Grauspecht, Braunkehlchen und Kiebitz.

Der **Raufußkauz** ist in den zusammenhängenden Wäldern und Forsten des Zittauer Gebirges zwar stetig vertreten, besiedelt hier aber erfahrungsgemäß ausschließlich Schwarzspechthöhlen, vorrangig in Buchen und selten in Kiefern. Die notwendigen Strukturen sind im Untersuchungsgebiet nicht vertreten. Diese Annahmen konnte während der Erfassungen im Rahmen des Artenschutz-Fachbeitrages bestätigt werden.

Nicht ausgeschlossen werden konnte das Vorkommen des **Sperlingskauzes** im Wirkraum - eine Art, die im Zittauer Gebirge nicht selten ist und durchaus auch Buntspechthöhlen als Brutmöglichkeit nutzt, die zahlreich im Bereich des B-Planes vorhanden sind. Allerdings konnte in den beiden Winterkartierungen kein Nachweis dieser Art erbracht werden. Eine Nichtnutzung des Gebietes ist sicher auch durch die vorhandene Belastung erklärbar.

3 Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren sowie Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des NATURA 2000-Gebietes durch das Vorhaben

3.1 Wirkfaktoren des Projektes

Die Betrachtung der Wirkfaktoren verschiedener Ebenen mit Einflüssen auf die Natura 2000-Gebiete wird für sowohl für Phasen des Baus als auch durch die Anlage selbst und den Betrieb derselben durchgeführt. Dadurch lässt sich die Dauer und das Maß des jeweiligen Faktors einschätzen und eine dadurch möglicherweise entstehende erhebliche Beeinträchtigung ableiten.

Die Ergebnisse werden in der Tabelle Checkliste für die 1. Stufe der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für Gebiete des Netzes Natura 2000, die vom Landkreis Görlitz, Umweltamt zur Verfügung gestellt wird im Anhang aufgeführt.

Zusammenfassend sind vor allem der Rückbau von Bestandsgebäuden von hoher Relevanz für Fledermäuse. Laut Vorentwurfsplanung Gebäude Waldbühne Jonsdorf – GHT Görlitz-Zittau (05/2023) sollen so gut wie alle Gebäude zurückgebaut werden.

Daneben tritt eine betriebsbedingte Intensivierung der Licht- und Lärmemissionen (vgl. zur Vorbelastung) sowie jene, die in der Bauphase ausgelöst werden. Genaue Angaben vor allem für die betriebsbedingten Wirkfaktoren können diesbezüglich aufgrund derzeit fehlender Ausführungsplanung und einen für die Wintermonate unkonkreten Nutzungskonzept nicht getroffen werden. Für eine Prognose wird von den Angaben in der Absichtserklärung der Herrnhuter Stern sowie dem Musterspielplan 2027 ausgegangen, wonach von November bis Februar bis zu 3000 Besuchende je Monat erreicht werden sollen. In Verbindung mit der „aufwändigen Lichtshow“ (= hohe Lichtintensität) wird für die Prognose das worst-case Szenario angenommen.

Es sind keine Pläne mit Summationswirkung bekannt.

3.2 Auswirkungen auf das FFH-Gebiet

Die Auswirkungen der in Kapitel 3.1 bzw. im Anhang genannten Wirkfaktoren auf das FFH-Gebiet werden mittels Betrachtung der Veränderung der Lebensraumtypen und Habitate der im Gebiet vorkommenden Arten betrachtet. Hierbei spielt besonders die Flächeninanspruchnahme und -zerschneidung eine Rolle. Weiterhin können die LRT und Arten durch die o. g. Wirkfaktoren beeinträchtigt werden. Die Abschätzung der Erheblichkeit erfolgt unter Betrachtung der Informationen des BfN zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (BfN 2024a) sowie des Fachinformationssystems und den Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP (Lambrecht & Trautner 2007). Diesen Quellen wurden sowohl die Orientierungswerte des quantitativ-absoluten Flächenverlustes als auch der Raumbedarf der Arten entnommen.

3.2.1 Auswirkungen auf Lebensraumtypen (LRT)

Von dem Vorhaben ist mit hoher Wahrscheinlichkeit unmittelbar der Lebensraumtyp 8220 „Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation“. Baubedingt ist mit Störungen bzw. kleinflächigen Zerstörungen (= Lebensraumzerstörung bis LRT-Veränderung) der bühnenahen Felsbereiche sowohl beim Abriss als auch beim Neubau durch bspw. Baumaschinen zu rechnen. Diese ggf. sogar unabsichtlichen Zerstörungen sind schwer prognostizierbar, sie führen jedoch unter keinen Umständen zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieses LRT, da u.a. der relative Flächenverlust unter 0,1% und der absolute Flächenverlust unter 250 m² betragen wird und auf den betroffenen Flächen keine speziellen Ausprägungen des LRT vorhanden sind.

Aufgrund der Vorbelastung ist betriebsbedingt beim Sommerbetrieb nicht mit einer zusätzlichen Belastung zu rechnen. Eine Betretung der Felsen außerhalb der schon vorhandenen Infrastruktur sollte im Sommer wie im Winter weitestgehend vermieden werden.

Bau-, anlage-, oder betriebsbedingte Auswirkungen auf andere LRT sind nicht vorhanden.

Zusammenfassend sind keine erheblichen Auswirkungen auf Lebensraumtypen des betreffenden FFH-Gebietes zu erwarten.

3.2.2 Auswirkungen auf Habitate der geschützten Arten nach Anhang II FFH-RL

Auswirkungen auf den Luchs sind aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen ausgeschlossen.

Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Jagdhabitats der beiden Fledermausarten Mopsfledermaus und Großes Mausohr sind vor allem lärm- und lichtemissionsbedingt. Durch Intensivierung der Belastung könnten Vermeidungseffekte von Fledermäusen auftreten. In jedem Fall als erheblich einzustufen wäre die Zerstörung eines Koloniequartieres (Wochenstube, Winterquartier) der vorgenannten Arten. Um eine möglichst konkrete Abschätzung tätigen zu können, wurden neben den vorhandenen Altdaten insbesondere Erfassungsergebnisse aus 2024 zur Beurteilung der Erheblichkeit genutzt.

Demnach konnten die beiden Arten zwar jagend nachgewiesen werden, es wurden aber innerhalb der Erfassungszeit (keine Wintererfassung!) keine Quartiere weder an Gebäuden noch an Bäumen gefunden. Dies bedeutet, dass unter Rücksichtnahme der unten aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ein Rückbau von Gebäuden oder die etwaige Fällung von potentiellen Habitatbäumen mit ausreichend hoher Wahrscheinlichkeit nicht zu einer erheblichen Störung der Populationen der beiden Arten führen werden.

Die konkreten Auswirkungen des geplanten Winter-Betriebes können nicht sicher beurteilt werden, da bislang weder ein IST-Zustand der beiden Arten erhoben werden konnte noch eine konkrete Planung zur Nutzung vorliegt, auf deren Grundlage die Wirkfaktoren erschöpfend beschrieben werden können. Generell können akustische

Reize auf unterschiedliche Weise zu Beeinträchtigungen von Fledermäusen führen, insbesondere wenn denn diese kumulativ mit anderen störenden Faktoren wie Licht und Vibrationen verbunden sind. Eine Störung der Quartiere können die Aufgabe der Quartiere oder Abwanderung bzw. Vergrämung eines hohen Anteils an Individuen und somit Bestandsrückgang oder Beeinträchtigung bzw. Erlöschen lokaler (Teil-)Bestände zur Folge haben. Aber auch die Jagderfolg von Arten, welche sich neben Echoortung auch über passive akustische Signale orientieren (insbesondere Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Braunes und Graues Langohr) kann durch Verlärmung reduziert werden (BfN 2024a).

Die bühnenahen Felsbereiche bieten nur ein sehr geringes Quartierangebot, welches vermutlich nicht von Fledermäusen genutzt wird. Für die ca. 100 Meter entfernten Felsbereiche des Nordabfalls Carolafelsen ist eine Nutzung derzeit nicht mit ausreichender Sicherheit auszuschließen, allerdings bieten unter Berücksichtigung von u.s. Vermeidungsvorgaben die derzeit vorkommenden Fichtenbestände einen aus derzeitiger Sicht geeigneten Schutz gegenüber Emissionen von Lärm und Licht. Nicht auszuschließen ist die winterliche Nutzung des Orchestergrabens durch die Fledermausarten. Hier würde im Falle der Quartiernutzung eine Nutzung im Winter in jedem Falle zu einer Störung führen, weswegen zusätzliche Vermeidungsmaßnahmen getroffen werden müssen.

Um erhebliche Störungen mit höchstmöglicher Sicherheit auszuschließen werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung vorgeschlagen (Bezeichnung und Reihenfolge analog zu den Vermeidungsmaßnahmen im Artenschutzbericht):

V1 Bestellung einer artenschutzfachlichen Baubegleitung

Vor Beginn der Baumaßnahme ist eine artenschutzfachliche Baubegleitung zu bestellen, die die folgenden Vermeidungsmaßnahmen durchführt bzw. auf Ihre Wirksamkeit hin überprüft. Sie unterstützt den Planenden außerdem bei der fachgerechten Planung und die Ausführenden bei der Durchführung der Kompensationsmaßnahmen.

Aufgrund der Komplexität der Arbeiten ist eine fortwährende artenschutzfachliche Begleitung während der gesamten Bauphase notwendig, um die Besiedlung vor allem durch Fledermäuse zu prüfen. Die artenschutzfachliche Baubegleitung kontrolliert vor der Durchführung von Vergrämungsmaßnahmen die Anwesenheit der Arten und überwacht während der Bautätigkeit die Funktionalität der Vergrämungsmaßnahmen kontinuierlich. Die artenschutzfachliche Baubegleitung benennt bei Bedarf in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde weitere zum aktuellen Zeitpunkt sich aus dem Baugeschehen ergebende notwendige Vermeidungsmaßnahmen. Die artenschutzfachliche Baubegleitung ist rechtzeitig über die Terminierung der Baumaßnahmen zu unterrichten. Vorhabensbezogene Quartier- oder Brutplatzverluste sowie abgesammelte Individuen sind zu dokumentieren.

V 2 Durchführung von Bergungen und Vergrämuungsmaßnahmen zur Vermeidung der Tötung bzw. erheblichen Störung von geschützten Arten

Eine Besiedlung von Fledermäusen (und anderen geschützten Arten) während der Bauphase muss durch geeignete Maßnahmen unterbunden werden. Dazu sind Vergrämungen von Spaltenstrukturen mit Folienabhängungen sinnvoll. Die Vergrämung muss vor dem Beginn der Baumaßnahmen erfolgen, wobei für diese Vergrämuungsmaßnahme eine Abendtemperatur von ca. 15°C im Vorfeld notwendig ist. Die Durchführung der Vergrämungen erfolgt durch die artenschutzfachliche Baubegleitung, um einen Einschluss von Fledermäusen zu verhindern. Zur Verringerung der Beeinträchtigung von Fledermausquartieren an Gebäuden und an Bäumen ist eine Vergrämung zwischen 01.05. und 15.08. zu vermeiden. Sollte ein Abbruch bzw. eine Fällung im Zeitraum 01.10.-15.04. bzw. 01.05.-15.08. angestrebt werden, sind die entsprechenden Quartierpotenziale vor der Wochenstuben- bzw. Winterquartiersnutzung durch die artenschutzfachliche Baubegleitung zu verschließen. Bei kontrollierbaren Strukturen erfolgt eine Bergung der Tiere vor Abbruchbeginn. Im Rahmen von Bautätigkeiten auftretenden Fledermausarten sind durch die artenschutzfachliche Baubegleitung schonend zu bergen. Jeweils unmittelbar vor Abbruchbeginn bzw. Beginn der Fällungen erfolgt eine Begehung durch die artenschutzfachliche Baubegleitung. Abbrüche und Fällungen sind erst nach ausdrücklicher schriftlicher Freigabe der artenschutzfachlichen Baubegleitung durchzuführen.

V3 Bauzeitliche Regelung

Die Baustelle ist als Tagesbaustelle zu führen, wonach die Arbeiten je eine Stunde nach Sonnenaufgang beginnen dürfen und 1 Stunde vor Sonnenuntergang abgeschlossen werden müssen.

V5 Beleuchtung

Fledermäuse sind zum Teil sehr empfindlich auf Lichtemissionen, die erhebliche Barriereeffekte bewirken können, zur Nahrungsverarmung führen aber auch direkte negative Auswirkungen auf Quartiere entfalten können (Voigt et. al 2018).

Durch die Lage inmitten europaweit bedeutsamer Fledermausquartierräume sind sowohl bau-, als auch anlage- und betriebsbedingte Anstrahlungen der umliegenden Felswände zu vermeiden. Voigt et al. (2018) benennen dazu den Grenzwert von 0,1 Lux als kritisches Maß. Abstrahlungen in die Felswände der Mühlsteinbrüche sind daher dauerhaft zu unterlassen. Voigt et al. (2018) benennen weiterhin, dass Beleuchtungskörper mit Wellenlängen < 540 nm und mit einer Farbtemperatur von > 2700 Kelvin zu vermeiden sind, da diese erhebliche Anziehungseffekten auf Insekten auswirken und die genannten Farbtemperaturen zu einer stärker sichtbaren Abstrahlung in die Landschaft führen können. Wegebeleuchtungen sind kleinflächig zu gestalten (Pollerleuchten) und auf die unmittelbar notwendigen Bereiche zu beschränken. Die Beleuchtungszeit ist zeitlich auf die Dauer des Spielbetriebs zu beschränken. Außerhalb der Veranstaltungen ist die Beleuchtung zu deaktivieren.

Überwachungsanlagen sind mittels für Säugetiere und Vögel unsichtbaren Lichtquellen z.B. Infrarot-Bereich auszustatten.

Die Baustelle ist nachts unbeleuchtet zu lassen. Kräne sind nachts ebenfalls nicht zu beleuchten. Gegebenenfalls notwendige Ausnahmen sind vorab mit der artenschutzfachlichen Baubegleitung und der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Im Waldbereich sind mehrere Fledermausarten mit hoher Lichtsensitivität erfasst. Dies betrifft insbesondere die *Myotis*-Arten, die Langohrfledermäuse aber auch die Mopsfledermaus. Beleuchtungen können Entwertungen der Nahrungshabitate, erhebliche Störungen an Quartieren und Barriereeffekte bei Überflügen zwischen Teillebensräumen bewirken. Generell ist das Beleuchtungskonzept durch die artenschutzfachliche Baubegleitung zu prüfen. Aktuell sind folgende Grundaussagen abzuleiten:

Allgemeine Beleuchtung:

- Die geplante Beleuchtung ist auf das absolut notwendige Maß (Beleuchtungsdauer und –intensität) zu begrenzen.
- Die Beleuchtung darf nur zu den Spielzeiten der Waldbühne aktiviert werden.
- Die Beleuchtungseinrichtungen sind so auszuführen, dass nur die relevanten Zielflächen angestrahlt (Licht nach unten gerichtet und nach oben abgeschirmt) werden. Direkte Abstrahlungen über die Horizontale hinaus und auf Biotopflächen, Bäume und Büsche sind zu unterlassen. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, deren Beleuchtung nicht über die Nutzfläche hinausreichen und die im installierten Zustand nur Licht unterhalb der Horizontalen abgeben, Upward Light Ratio ULR 0 % (= nach oben abgegebener Lichtanteil). Lichtstärkeklasse G6 nach DIN/EN 13201 ist anzuwenden.
- Die Lichtpunkthöhen sind dem Bedarf angepasst möglichst niedrig zu halten.
- Die Beleuchtungsstärke von max. 5 Lux ist einzuhalten. Die Beleuchtungsklasse S6 nach DIN/EN 13201 ist anzuwenden.
- Es sind Leuchtmittel mit warmweißem Farbspektrum kleiner 2700 Kelvin und Wellenlängen mit möglichst geringem UV und Infrarotanteil zu verwenden.

Lichtershow:

- Die direkte Beleuchtung von Bäumen mit Höhlenstrukturen ist zu unterlassen.
- Die direkte Abstrahlung in den Himmel ist zu unterlassen
- Jegliche Beleuchtung der Nordabfälle des Carolafelsens ist untersagt.

V6 Lärm- und Staubemissionen

Staubemissionen in die umliegenden Felswände sind bauzeitlich durch geeignete Maßnahmen zu verhindern, bspw. durch Benetzung der Abbruchmassen mit Wasser und Nutzung einer geeigneten Abbruchtechnologie. Weiterhin sind erhebliche

Erschütterungen der umliegenden Felsmassive insbesondere in den Fortpflanzungs- und Überwinterungszeiten der Fledermäuse durch den Einsatz emissionsarmer Verfahren weitmöglich zu reduzieren.

Die maximale Lautstärke bei der winterlichen Bespielung (15. Oktober bis 15. April) sollte 85db(A) im Zuschauerbereich nicht überschreiten. Zeitlich begrenzte Darbietungen wie kleinere Konzerte o.ä. während der Lichtershows sind auf 90 db(A) für max. 1,5 Stunden zu begrenzen (Leq-Messung über einen 10-Minuten Zyklus). Veranstaltungen sollten max. an 2 Tagen die Woche stattfinden.

Sollten bei den Winterbegehungen 2024/2025 innerhalb des Orchestergrabens Nachweise von Fledermausarten (allesamt Anhang IV FFH-RL, wahrscheinlich sind Mopsfledermaus, Braunes und Graues Langohr und Fransenfledermaus) erbracht werden, muss die Nutzung des Orchestergrabens zwischen 15. Oktober und 31. März generell untersagt werden, da eine Störung der Arten unter diesen Umstand als nicht vermeidbar gelten würde. Es dürfen keine störenden Lichtemissionen in die potentiellen Winterquartiere gelangen. Der Orchestergraben muss in diesem Falle außerdem entsprechend des rezenten Quartierangebotes (Spalten bspw. Im Mauerwerk) wiederhergestellt und zusätzlich mit 10 Gewölbsteinen (bspw. Gewölbsteine 1 GS der Firma Schwegler) ausgestattet werden. Außerdem muss in diesem Fall ein dauerhafter Zugang für die Tiere gewahrt bleiben.

Zusammenfassend sind unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf Habitate der geschützten Arten nach Anhang II FFH-RL des FFH-Gebietes zu erwarten.

3.2.3 Auswirkungen auf geschützte Vogelarten nach Anhang I Vogelschutz-RL

Da keine der relevanten Vogelarten nachgewiesen werden konnte, sind zusammenfassend keine erheblichen Auswirkungen auf geschützte Vogelarten nach Anhang I Vogelschutz-RL zu erwarten.

4 Zusammenfassung

Durch die vorliegende Natura 2000-Vorprüfung sollte anhand der von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren abgeschätzt werden, ob eine erhebliche Auswirkung auf die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete ausgeschlossen werden kann und damit eine vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung entbehrlich ist. Dies führte zu einem negativen Ergebnis.

Durch die vorgenommene Prüfung der Auswirkungen der einzelnen Vorhaben auf die jeweiligen Schutzgüter der Natura 2000-Gebiete (Lebensraumtypen, Arthabitate) im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung können erhebliche Beeinträchtigung unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden werden.

5 Quellenverzeichnis

BfN (2024a). ffh-vp-info.de. Abgerufen 2024. https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp?name=menue_larten

BfN (2024b). www.bfn.de. Abgerufen 2024. von FFH Verträglichkeitsprüfung: <https://www.bfn.de/themen/planung/eingriffe/ffh-vertraeglichkeitspruefung.html>

Freistaat Sachsen. (2006). Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Bestimmung des Europäischen Vogelschutzgebietes „Zittauer Gebirge“. revosax.sachsen.de. Abgerufen 2024 <https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/5547-VO-Bestimmung-Europaeisches-Vogelschutzgebiet-Zittauer-Gebirge-#p3>

Freistaat Sachsen. (2011). Verordnung der Landesdirektion Dresden zur Bestimmung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Hochlagen des Zittauer Gebirges“ revosax.sachsen.de. Abgerufen 2024 <https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/11922>

Jansen und Partner (2006): Managementplan für das SCI 032E „Hochlagen des Zittauer Gebirges“. 222 S.

Lambrecht, H., & Trautner, J. (2007). Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFHVP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. unter Mitarb. von K. Kockelte, R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner und G. Kaule, Hannover, Filderstadt

Nabu (2024): Artportrait Großes Mausohr. https://fledermausschutz-sachsen.de/index.php?article_id=25. Abgerufen 2024

Müldener, K. (2023): Waldbühne Jonsdorf – GHT Görlitz – Zittau - Vorentwurfsplanung Gebäude. 38 S.

Voigt, C.C, et al. (2018): Guidelines for consideration of bats in lighting projects. EUROBATS Publication Series No. 8. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 62 S.