Vorhabenträger:	**Deutsche Flussspat GmbH**
Vorhaben:	**Fluss- und Schwerspatgrube Käfersteige** **Rahmenbetriebsplan Sümpfung, Exploration und Probebetrieb**
Antragsteil:	**B 4**
Titel:	**Antrag auf Erteilung einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 34 Abs. 3 BNatSchG**

Deutsche Flussspat GmbH

Fluss- und Schwerspatgrube Käfersteige

Rahmenbetriebsplan Sümpfung, Exploration und Probebetrieb

Teil B 4
Antrag auf Ausnahme nach § 34 Abs. 3 BNatSchG

September 2025

Bearbeitung

arguplan GmbH
Vorholzstraße 7
76137 Karlsruhe

www.arguplan.de

Vorhabenträgerin

Deutsche Flussspat GmbH
Alter Göbricher Weg 49
75177 Pforzheim

www.deutsche-flussspat.de

Antrag

auf Erteilung einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 34 Abs. 3 BNatschG

Antragstellerin:

Deutsche Flussspat GmbH
Alter Göbricher Weg 49
75177 Pforzheim

Pforzheim, 09.09.2025

Simon Bodensteiner
(Geschäftsführer)

Bearbeitung:

arguplan GmbH
Vorholzstraße 7
76137 Karlsruhe

i. V.

Karlsruhe, 09.09.2025

Jörg Fugmann

Inhaltsverzeichnis

1 Veranlassung und Zielstellung 4

2 Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen 4

3 Maßnahme zur Kohärenzsicherung 6

1 Veranlassung und Zielstellung

Die Deutsche Flussspat GmbH (DFG) plant in der Flussspat-Lagerstätte „Käfersteige" südöstlich des Pforzheimer Ortsteils Würm die Durchführung umfassender Erkundungsarbeiten (Exploration) und eines Probebetriebs. Im Rahmen des Vorhabens ist unter anderem die Errichtung einer Betriebsfläche vor dem bestehenden Mundloch der Würmtalrampe vorgesehen. Die dortige Antragsfläche und deren Umfeld liegen vollständig innerhalb des FFH-Gebiets 7118-341 *Würm-Nagold-Pforte*. Gemäß dem Managementplan (MaP) erstreckt sich dort überwiegend ein Bestand des Lebensraumtyps (LRT) 9110 Hainsimsen-Buchenwälder.

Die Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen und dem Schutzzweck des FFH-Gebiets zeigte, dass die Beanspruchung eines maximal 0,81 ha großen Bestandes des LRT 9110 zu einer erheblichen Beeinträchtigung von Erhaltungszielen des Schutzgebiets führt (siehe Teil D der Antragsunterlagen).

Vor diesem Hintergrund beantragt die DFG eine Ausnahmegenehmigung zur Umsetzung des Projektes gemäß § 34 Abs. 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

2 Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

Ausnahmevoraussetzungen

Führt ein Projekt zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen, kann es gemäß § 34 Abs. 3 BNatSchG nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es

- aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und
- zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.

Vorliegen von Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses

Unsicherheiten durch internationale Krisen, Zusammenbrüche von Lieferketten und damit einhergehende Versorgungsengpässe für Industrie und Bevölkerung rücken die Bedeutung und Notwendigkeit von nachhaltig, umwelt- und klimagerecht geförderten heimischen Rohstoffen zunehmend in den Vordergrund. Dies haben sowohl die Europäische Kommission als auch die deutsche Bundesregierung erkannt und sich in ihren Rohstoffstrategien explizit für die Unterstützung der heimischen Rohstoffgewinnung ausgesprochen.

In dem Eckpunktepapier des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMW) – „Wege zu einer nachhaltigen und resilienten Rohstoffversorgung" heißt es beispielsweise unter dem Schwerpunkt „Erhalt und Ausbau der heimischen und EU-Rohstoffgewinnung": *„Heimischer Bergbau ist dann den Rohstoffimporten vorzuziehen, wenn er zu besseren ökologischen und sozialen Standards führt und die Resilienz von Lieferketten stärkt. Denn der Rohstoffabbau in Deutschland, neben der Gewinnung innerhalb der EU, sichert am besten die Versorgung und garantiert die Einhaltung unserer hohen Umwelt- und Sozialstandards. Zudem ist er unverzichtbare Grundlage zahlreicher inländischer Wertschöpfungsketten und schafft Arbeitsplätze vor Ort. Klimaschädliche Transportwege verkürzen sich im Vergleich zu Importen. Außerdem sind „Fluss- und Schwerspat […] auch von besonderer strategischer Bedeutung für die europäische Industrie".*

Die Flussspat-Lagerstätte "Käfersteige" südlich von Pforzheim in Baden-Württemberg gilt als eines der größten Vorkommen des Industrieminerals in Europa. Aus der Lagerstätte wurde bereits von 1935 bis 1996 untertägig Flussspat gewonnen – zuletzt von der Bayer AG. Niedrige Weltmarktpreise zwangen zur Aufgabe des Betriebs. Die Grube wurde fachgerecht verwahrt, um eine zukünftige Wiederaufnahme der Förderung zu ermöglichen.

Die EU importiert derzeit ca. zwei Drittel ihres Flussspatbedarfs aus Ländern wie Südafrika, Mexiko, Mongolei und Vietnam. Das Mineral ist nicht recycle- und zumeist nicht substituierbar, und muss daher aus Primärquellen bergbaulich gewonnen werden. Seine Anwendungsgebiete sind vielfältig: Von der Metallverhüttung, wo es den Schmelzpunkt als Flussmittel reduziert und damit zur Energieeinsparung beiträgt, über Medizinprodukte oder Gläser, bis hin zur Herstellung von Solarzellen und Elektrolyten in Batterien. Gerade der Batterie-Technologie fällt als Stromspeichertechnologie eine Schlüsselrolle bei der erfolgreichen Umsetzung der Energie- und Mobilitätswende zu, für die eine gesicherte Versorgung mit Flussspat unerlässlich ist.

Mit Wiederaufnahme des Gewinnungsbetriebs in der Grube Käfersteige könnte ein großer Teil des europäischen Flussspatbedarfs unter Einhaltung hoher Umwelt- und Sicherheitsstandards sowie maximaler Lieferketten-Transparenz langfristig und verlässlich gedeckt werden. Kurze Transportwege im Vergleich zum Import über lange Distanzen leisteten außerdem einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Darüber hinaus sichert der inländische Rohstoffabbau die Versorgung Deutschlands mit Flussspat und verringert die Abhängigkeit von anderen Ländern.

Für das Vorhaben der umfassenden Untersuchung der Flussspatlagerstätte „Käfersteige", d.h. für die Sümpfung, Exploration und den Probebetrieb liegen somit zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vor, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Fehlen zumutbarer Alternativen

Rohstoffabbau ist abhängig von Lagerstätten und somit räumlich gebunden. Dies gilt insbesondere für Rohstoffe, für die es in Deutschland oder Europa nur wenige abbauwürdige Lagerstätten gibt. Die Flussspatlagerstätte „Käfersteige" gilt als mutmaßlich größtes Flussspatvorkommen Europas. Eine annähernd vergleichbare Alternative existiert nicht.

Im Zuge der Planung von Sümpfung, Exploration und Probebetrieb wurde der übertägige Flächenbedarf angesichts der vorhandenen Schutzgebiete minimiert. In vergleichsweise geringem Umfang müssen jedoch an den drei Tagesöffnungen des Bergwerks Betriebsflächen eingerichtet werden. Eine bergtechnisch erforderliche Zufahrt zur Ganglagerstätte ist dabei nur über die vorhandene ausgebaute Würmtalrampe möglich. Aus natur- und artenschutzrechtlichen Gründen wurden auch die übrigen Einrichtungen (wie z.B. Wasseraufbereitung und Wasserableitung) nicht am Würmtalstollen, sondern ebenfalls an der Würmtalrampe vorgesehen.

Damit ergibt sich die unvermeidbare Beanspruchung des LRT-Bestandes Hainsimsen-Buchenwälder (9110). Eine lokale Verlegung der Betriebsfläche außerhalb des Lebensraumtyps im direkten Umfeld ist nicht möglich, da sich der LRT-Bestand auf allen Seiten des Rampenportals erstreckt.

Für eine lokale Verlegung der Betriebsfläche käme als zumutbare Variante nur die andere bzw. westliche Seite der vorbeiführenden Landstraße L 572 in Betracht. Dieser Standort befindet sich jedoch in der Würmaue, in dessen Überschwemmungsbereich eine Bebauung unzulässig ist. Zudem sind in diesem Bereich neben dem FFH-Gebiet auch das Naturschutzgebiet *Unteres Würmtal* und einige gesetzlich geschützte Biotope ausgewiesen.

Zumutbare Alternativen für den Flussspatabbau bzw. für die geplante Betriebsfläche liegen somit nicht vor.

3 Maßnahme zur Kohärenzsicherung

Wenn ein Vorhaben nach § 34 Abs. 5 BNatSchG zugelassen oder durchgeführt werden soll, sind die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000" notwendigen Maßnahmen (Kohärenzmaßnahmen) vorzusehen. Eine derartige Maßnahme zur vorhabenbedingten Beanspruchung des Hainsimsen-Buchenwaldes ist nachfolgend dargestellt.

Suche und Prüfung möglicher Ausgleichsflächen

Nach Angaben des Managementplans weisen sämtliche Bestände des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder im FFH-Gebiet eine Gesamtbewertung A auf. Bestände des LRT 9110 mit einer geringeren Gesamtbewertung B oder C, die durch Kohärenzmaßnahmen um eine oder zwei Stufen aufgewertet werden könnten, sind nicht vorhanden. Daher besteht grundsätzlich nur die Möglichkeit, neue Buchen-Bestände zu entwickeln.

Da sich der geplante Eingriffsbereich an der Würmtalrampe auch auf eine kleinere Teilfläche des Naturschutzgebiets (NSG) *Unteres Würmtal* erstreckt, sollte die Ausgleichsfläche nach Möglichkeit nicht nur im FFH-Gebiet *Würm-Nagold-Pforte*, sondern auch im NSG *Unteres Würmtal* liegen, damit von der Maßnahme auch das NSG profitiert und keine gesonderte Ausgleichsfläche notwendig ist.

Zur Suche und Prüfung möglicher Ausgleichsflächen übermittelte die Forstverwaltung der Stadt Pforzheim Daten aus dem Forsteinrichtungswerk zu den städtischen Waldbeständen im westlichen Umfeld der Würmtalrampe. Eine Vorprüfung vor Ort ergab, dass der Bestand f7 der Abteilung 3 *Hinterer Bodenwald* für einen Umbau zu einem Buchen-Wald geeignet ist (s. Abb. 1). Dieser befindet sich gegenüber der geplanten Betriebsfläche Würmtalrampe auf der anderen Talseite und liegt nicht nur im FFH-Gebiet *Würm-Nagold-Pforte*, sondern auch im NSG *Unteres Würmtal*. Der kleine, am westlichen Rand gelegene Bestand t1 soll mit in die Ausgleichsfläche integriert werden (s. Abb. 1).

Die vorgeschlagene Ausgleichsfläche befindet sich auf dem Flurstück 2205 der Gemarkung Würm im Eigentum der Stadt Pforzheim.

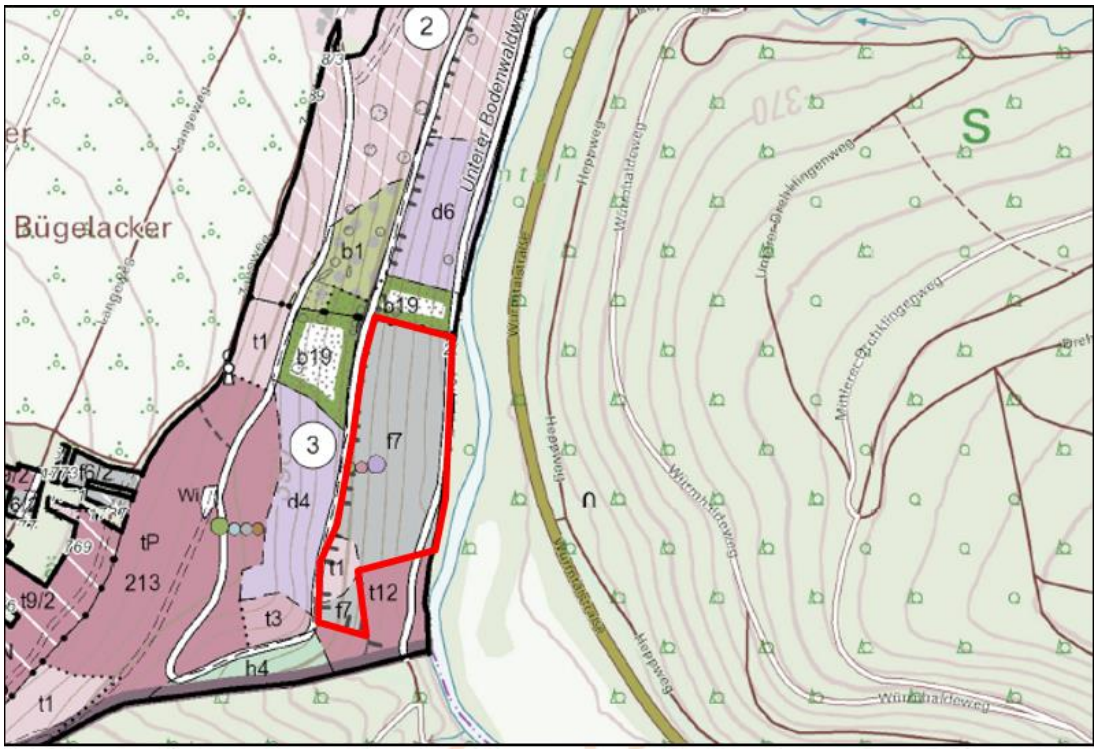

Abb. 1: Lage und Abgrenzung der geplanten Fläche zum Kohärenzausgleich (rote Umgrenzung)
(Kartengrundlage: Bestandskarte Forsteinrichtungswerk Stadt Pforzheim)

Beschreibung der Ausgleichsfläche

Gemäß dem Forsteinrichtungswerk weist der Bestand f7 eine Größe von 3,1 ha auf. Es handelt sich um einen von der Fichte (*Picea abies*) dominierten Bestand. Das Durchschnittsalter beträgt 79 Jahre (64/101). Die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) besitzt einen Anteil von 10 %. Ein Blick auf ein Winterluftbild zeigt, dass die Buchen nicht gleichmäßig über den Bestand verteilt sind (s. Abb. 2). So weist die westliche Hälfte, die sich auf dem oberen Hangbereich erstreckt, höhere Buchenanteile auf als die Osthälfte (unterer Hangbereich) (s. Abb. 2 u. 3). Die Stammdurchmesser der Buchen reichen von 5 bis 40 cm. Im Süden der westlichen Hälfte des f7-Bestandes sind kaum Nadelbäume vorhanden und es dominiert die Rotbuche (s. Abb. 2 und 4).

In der östlichen Teilfläche dominieren Nadelbäume (Fichte, Douglasie). In dem dort stark beschatteten Bestand kommen nur sehr vereinzelt Buchen vor (s. Abb. 2).

Der kleine Bestand t1 am Westrand ist etwa 0,2 ha groß und weist ebenfalls einen höheren Buchenanteil auf.

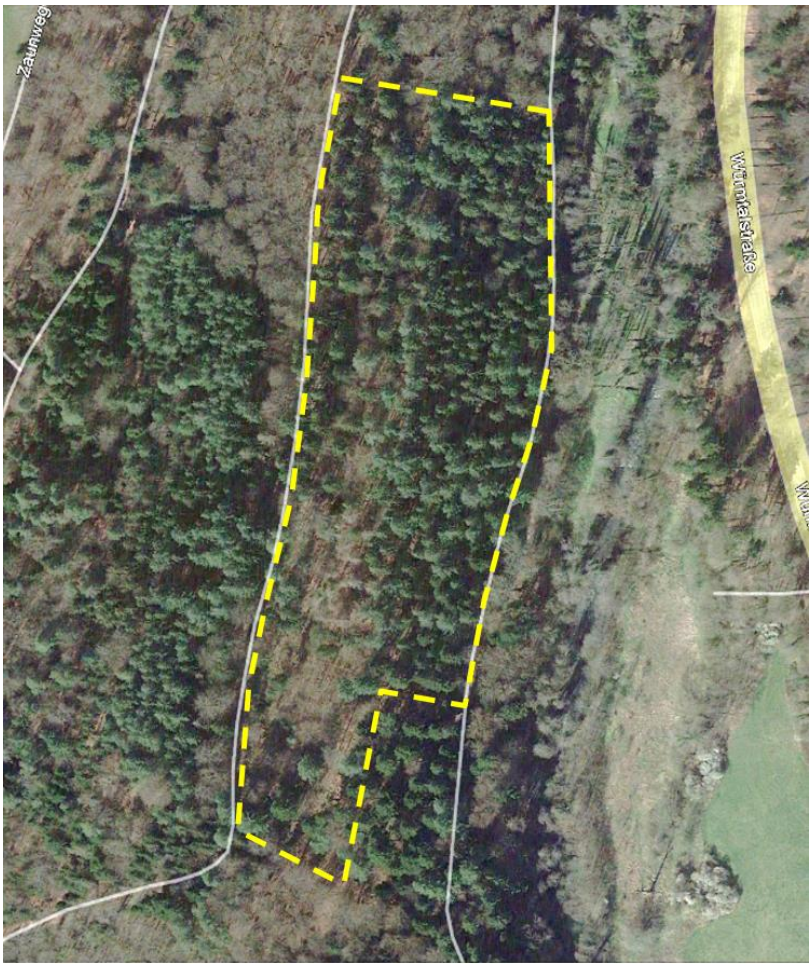

Abb. 2: Unterschiedliche Anteile der Nadelbäume und Rotbuchen innerhalb der geplanten Ausgleichsfläche (© GoogleEarth, Befliegung: 23.03.2020)

Abb. 3: Höherer Buchenanteil im Norden der westlichen Hälfte der Ausgleichsfläche (16.04.2025)

Abb. 4: Dominierender Buchenanteil im Süden der westlichen Hälfte der Ausgleichsfläche (16.04.2025)

Neben dem bereits teilweise vorhandenen höheren Buchenanteil spricht auch das direkt angrenzende Vorkommen mehrerer Altbuchenbestände für den Bestand f7 als Ausgleichsfläche. So befinden sich im nördlichen Umfeld zwei kleinere Altbuchen-Bestände, bei denen es sich um die gesetzlich geschützten Waldbiotope „Strukturreicher Altbestand N Hohenwart" (Nr. 271182315134; 1,0040 ha) und „NSG Unteres Würmtal – Strukturreicher Altbestand" (Nr. 271182315135, 0,4285 ha) handelt (siehe Bestände b19 in Abb. 1 sowie Abb. 5 und 6), deren Ausweisung als Waldrefugien beschlossen ist.

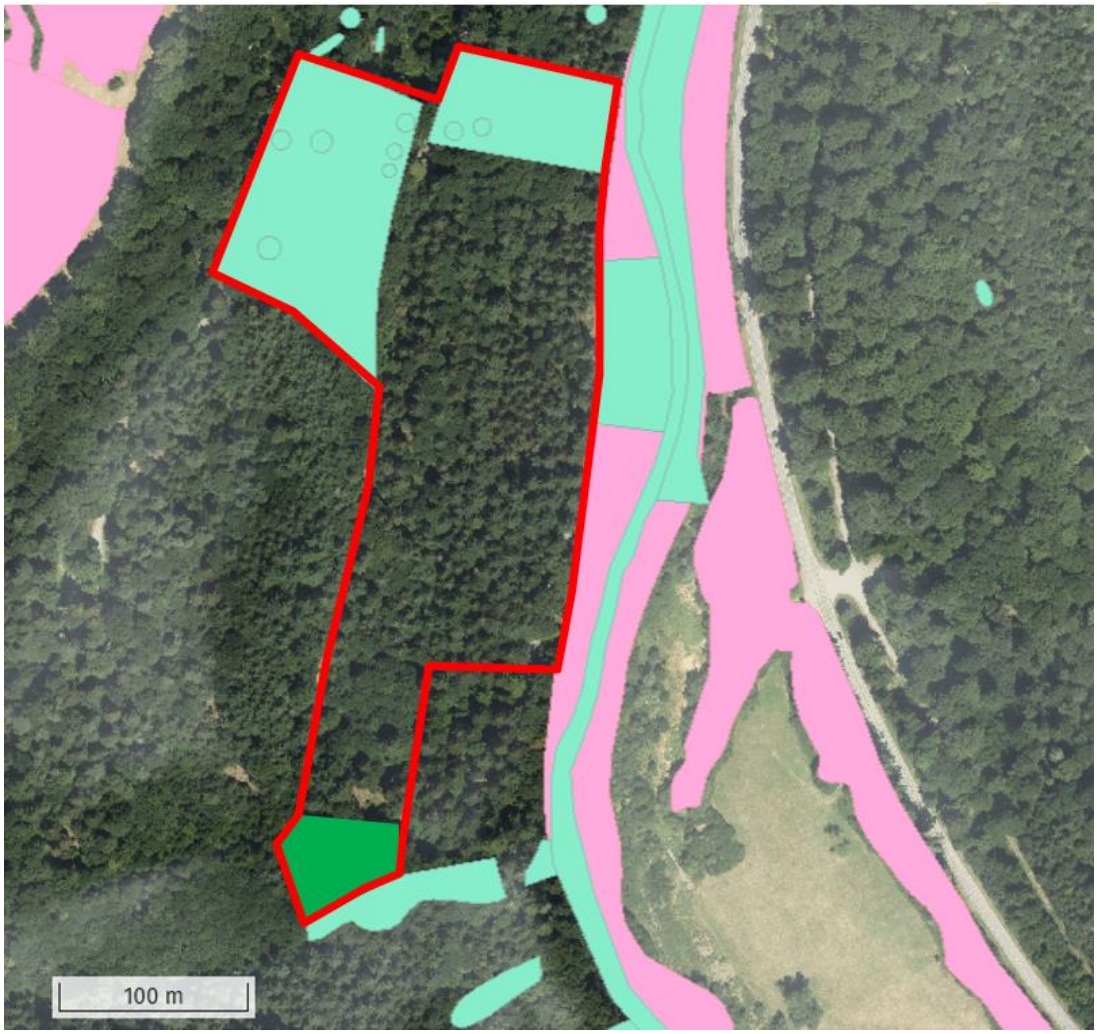

Abb. 5: Entstehung eines größeren LRT 9110-Bestandes durch Einbindung zweier gesetzlich geschützter Altbuchen-Bestände im Norden und eines kleinen Altbuchenbestands im Süden

Abb. 6: Gesetzlich geschütztes Waldbiotop „Strukturreicher Altbestand N Hohenwart" im Nordwesten der geplanten Ausgleichsfläche (16.04.2025)

Abb. 7: Buchen-Altbestand im südlichen Umfeld der Ausgleichsfläche (16.04.2025)

Im Süden des Bestandes f7 befindet sich ein weiterer kleinerer, etwa 0,2 ha großer Altbuchen-Bestand (s. Abb. 7), der jedoch nicht als gesetzlich geschütztes Waldbiotop ausgewiesen ist. Im Forsteinrichtungswerk ist dieser Buchenwald ebenfalls nicht gesondert abgegrenzt worden und wurde dem dortigen t12 zugeschlagen. Im MaP wurden diese drei Buchen-Bestände vermutlich aufgrund ihrer kleinflächigen Ausprägung nicht als Bestände des LRT 9110 ausgewiesen. Zusammen mit der geplanten Umbaumaßnahme im f7-Bestand würde mit den drei angrenzenden Altbuchen-Beständen ein neuer und größerer zusammenhängender LRT-Bestand entstehen

Beschreibung der Umbaumaßnahme

Die Umbaumaßnahmen werden durch das Forstamt der Stadt Pforzheim durchgeführt. Zum Erhalt wesentlicher Waldfunktionen werden die älteren Nadelbäume (v.a. Fichten, Douglasien) nicht durch einmaligen vollständigen Einschlag, sondern sukzessive über mehrere Jahre entnommen, kombiniert mit Pflanz- und Pflegemaßnahmen.

Eine Pflanzung von Buchen in einer von Nadelbäumen freigestellten Teilfläche ist aufgrund der steilen Hanglage und des hohen Felsanteils schwierig. Wie der höhere Buchenanteil in der westlichen Hälfte jedoch verdeutlicht, läßt sich die Rotbuche durchaus fördern. Alternativ zur flächigen Pflanzung werden daher in Abhängigkeit von den Verhältnissen und von den aufgelaufenen Ergebnissen folgende Umbaumaßnahmen zur Anwendung kommen:

- im oberen bzw. westlichen Hangbereich: Gezielte Entnahme der nur vereinzelt vorkommenden Nadelgehölze
- Einbringung von max. 4–5 Buchen-Trupps; der übrige Bestand soll über Naturverjüngung erfolgen (autochthone Buchen)
- Naturverjüngung mit regelmäßiger Entnahme von Nadelholzaufwuchs (alle 5 Jahre)

Ausgleichsfaktor

Aufgrund des hohen Alters des vom Vorhaben betroffenen Buchenwaldes und der damit verbundenen Zeit bis zum Erreichen eines gleichwertigen Waldbestandes wird bei der Festlegung des Umfangs der Kohärenzmaßnahme der timelag dadurch berücksichtigt, dass die Ausgleichsfläche flächenmäßig größer gewählt wird.

Bei der Festlegung des Ausgleichsfaktors ist zu berücksichtigen, dass aufgrund des bereits höheren und z.T. älteren Buchenanteils in der westlichen Hälfte des f7-Bestandes die Entwicklung zu einem Buchenwald schneller erfolgen wird. In der östlichen Hälfte dürfte die Entwicklung demgegenüber langsamer ablaufen.

Ein weiterer Aspekt, der bei der Festlegung des Ausgleichsfaktors zu beachten ist, ist die Wiederherstellung eines Buchenwaldes auf der Eingriffsfläche. Im vorliegenden Fall wird ein Probebetrieb mit einer Laufzeit von maximal 15 Jahren beantragt. Nach dessen Beendigung erfolgen gemäß der im einzureichenden Landschaftspflegerischen Begleitplan dargestellten Rekultivierungsplanung ein Rückbau der Betriebsanlagen sowie die Wiederherstellung des ursprünglichen Geländereliefs durch Verfüllung. Danach finden eine Bodenrekultivierung und anschließend eine Aufforstung zu einem naturnahen Laubwald statt. Ziel der Rekultivierung stellt ebenfalls die Entwicklung eines Buchenwaldes (LRT 9110) dar. Somit erfolgt zusätzlich zu der zeitnah durchzuführenden Kohärenzmaßnahme die Entwicklung eines Buchenbestandes im Zuge der Rekultivierung.

Der vom Vorhaben betroffene Bestand des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder ist im Managementplan (MaP) zusätzlich als Lebensstätte für die Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr ausgewiesen. Gemäß Maßnahmenkarte sieht der MaP in dem Waldbestand die Durchführung von Quartierschutzmaßnahmen für Fledermäuse in Alteichen- und Altbuchenbeständen vor. Zur Ausweisung als Lebensstätte ist anzumerken, dass bei den beiden Fledermäusen die Abgrenzung der Lebensstätte im vorliegenden Betrachtungsraum nicht auf Basis einer dort durchgeführten Kartierung erfolgte. Als Lebensstätte wurden im MaP aufgrund der grundsätzlichen Habitateignung alle Wälder sowie alle gehölzreichen Offenlandflächen (ohne Grünland mit nur vereinzelten Obstbäumen/Hecken bzw. ohne Anbindung an Wälder und ohne größere Ackerflächen) des FFH-Gebiets abgegrenzt.

Im Rahmen der Vogel- und Fledermauskartierung in den Waldbeständen um die Würmtalrampe (Dr. Alfred Nagel, 2024; siehe Teil E der Antragsunterlagen) wurde die Bechsteinfledermaus nicht nachgewiesen. Das Große Mausohr, das im Allgemeinen Gebäude als Sommerquartiere und Wälder eher als Jagdhabitat nutzt, wurde nur einmal im Eingriffsbereich registriert. Die Kartierung ergab zudem, dass das Angebot an ausgeprägten Habitatbäumen im Eingriffsbereich trotz des hohen Alters vergleichsweise gering ist. Insgesamt wurden nur fünf Bäume mit Quartierpotenzial für Fledermäuse im Vorhabenbereich festgestellt. Auch die Ergebnisse der Vogelkartierung, bei der im Antragsbereich kaum größere Höhlenbrüter beobachtet wurden, unterstreichen das vergleichsweise geringe Angebot an Höhlen und Spalten. Somit ist eine Berücksichtigung der Fledermäuse bei der Festlegung des Ausgleichsfaktors nicht oder nur in sehr geringem Umfang erforderlich.

Die Forstverwaltung fordert, dass die gesamte Fläche des f7-Bestandes umgebaut wird, da dies aus Gründen der praktischen Bewirtschaftung erforderlich ist. Zusammen mit dem kleinflächig angrenzenden Bestand t1 weist die Ausgleichsfläche zur Entwicklung des Buchenwaldes somit eine Größe von 3,3 ha auf. Der Ausgleichfaktor beträgt in diesem Fall 1:4, was unter den oben dargestellten Aspekten als angemessen einzustufen ist. Aufgrund der drei direkt angrenzenden, bereits vorhandenen, ca. 1,6 ha großen Buchen-Altholzbestände würde dies einen 4,9 ha großen LRT-9110-Bestand neu begründen (entsprechend einem Ausgleichsfaktor: 1:6). Zusätzlich wird im Rahmen der Rekultivierung der Eingriffsfläche der in Anspruch genommene Teil des LRT-Bestands mit einer Fläche von 0,81 ha wiederhergestellt.