

ANHANG

Formblatt für die Mitteilung von Informationen an die Europäische Kommission gemäß Artikel 6 Absatz 4 der Habitat-Richtlinie

Mitgliedstaat: Deutschland

Datum: 23.06.2023

Unterrichtung der Europäischen Kommission gemäß Artikel 6 Absatz 4 der Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)

Unterlagen übermittelt zur Unterrichtung Stellungnahme
Art. 6 Abs. 4 Unterabs. 1 Art. 6 Abs. 4 Unterabs. 2

Zuständige nationale Behörde:

Landratsamt Tuttlingen
Baurechts- und Umweltamt -
Immissionsschutzbehörde

Anschrift:

Bahnhofstraße 100
78532 Tuttlingen

Ansprechpartner:

Frau E. Elsässer

Tel., Fax, E-Mail:

Tel: +49 7461 926-5701, E-Mail: e.elsaesser@landkreis-tuttlingen.de

Enthält die Mitteilung vertrauliche Informationen? Wenn ja, bitte angeben und begründen.

1. PLAN BZW. PROJEKT

Name des Plans/Projekts:

Deponieerweiterung Talheim - Ausbau und Betrieb des Aus-bauabschnitts A III (teilweise), A IV und A V (teilweise)

Ausbau und Weiterbetrieb der Deponieabschnitt A III, IV, V innerhalb der planfestgestellten Grenzen der DK II Deponie Talheim

Eingereicht von:

Landratsamt Tuttlingen
Amt für Energie, Abfallwirtschaft und Straßen
Bahnhofstraße 100
78532 Tuttlingen

Zusammenfassung des Plans bzw. Projekts, das das Natura 2000-Gebiet beeinträchtigt:

Die Landkreise Tuttlingen (LK TUT), Rottweil (LK RW) und der Schwarzwald-Baar-Kreis (LK SBK) bilden gemeinsam die Wirtschafts- und Strukturregion „Region Schwarzwald-Baar-Heuberg“. Die Landkreise sind als öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (im Folgenden: öRE) für die Beseitigung von unverwertbaren mineralischen Abfällen der Deponieklassen DK 0, DK I und DK II zuständig.

Die Landkreise verfügen einzig am Standort Talheim über weiteres planfestgestelltes Deponievolumen, welches in den nächsten Jahren zur Sicherstellung der Entsorgungssicherheit entwickelt und verfügbar gemacht bzw. zur Nutzung ausgebaut werden kann.

Die Deponie Talheim soll demnach als DK II-Deponie innerhalb der planfestgestellten Gesamtfläche erweitert werden. Um die gesamte, planfestgestellte Fläche als Deponiefläche zu nutzen, soll in einem ersten Schritt die provisorische Umladestation für Rest- und Sperrmüll bzw. Holzabfälle verlegt werden. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben zu schaffen, wurde der Bebauungsplan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“ aufgestellt. Der Bebauungsplan ist rechtskräftig mit Bekanntmachung (Satzungsbeschluss) vom 16.02.2021 und liegt südlich direkt angrenzend am Deponiegelände.

Das Vorhabensgebiet liegt ca. 2 km nordwestlich der Ortslage Talheim innerhalb der planfestgestellten Deponiefläche der Deponie Talheim und erstreckt vollständig innerhalb des SPA-Gebiets „Baar“ (Schutzgebiets-Nr. 8017441).

Aufgrund der vorgezogenen Rodung des Waldbestandes auf der planfestgestellten Deponiefläche wurden die Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebiets im Rahmen einer „worst-case-Analyse“ ermittelt.

Die geplante Deponieerweiterung geht mit der Errichtung einer Abfall-Umschlaghalle einher. Die bereits gerodete Waldfläche wurde im Zuge der Untersuchungen zum Bebauungsplangebiet Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“ bereits einer „worst-case-Betrachtung“ unterzogen. Ein Teil der gesamten, bereits gerodeten Fläche befindet sich auch auf dem Bereich der geplanten Deponieerweiterung. Im Zuge der Natura 2000-Verträglichkeitsstudie für den Bebauungsplan „Abfallzentrum Talheim“ wurden die Auswirkungen der zuvor durchgeführten Rodung bereits untersucht sowie Maßnahmen für die betroffenen Vogelarten formuliert.

Im Falle des Schwarz- und Grauspechtes, der Hohltaube, des Sperlingskauzes, des Schwarz- und Rotmilans und des Neuntötters muss auf Grund beider Projekte von erheblichen Beeinträchtigungen ausgegangen werden (kumulative Betrachtung). Da der Eingriff in den

Lebensraum dieser Arten bereits erfolgte, sind vorgezogenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen zum aktuellen Zeitpunkt nicht mehr möglich. Eine Ausnahme gem. § 34 Abs. 3 und 4 BNatSchG ist somit erforderlich. Diese ergab, dass bei Verwirklichung der vorgesehenen Maßnahmen zur Kohärenzsicherung (Kohärenzausgleich) aus dem Bebauungsplan-/BImSch-Verfahren sowie der einen zusätzlichen Kohärenzmaßnahme für die **Hohltaube** aus dem vorliegenden Verfahren zur Deponieerweiterung der Zusammenhang des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 gesichert werden kann. Mit den geplanten Kohärenzsicherungsmaßnahmen kann sichergestellt werden, dass der günstige Erhaltungszustand der zu schützenden Vogelarten innerhalb der betroffenen biogeographischen Region gewahrt bleibt.

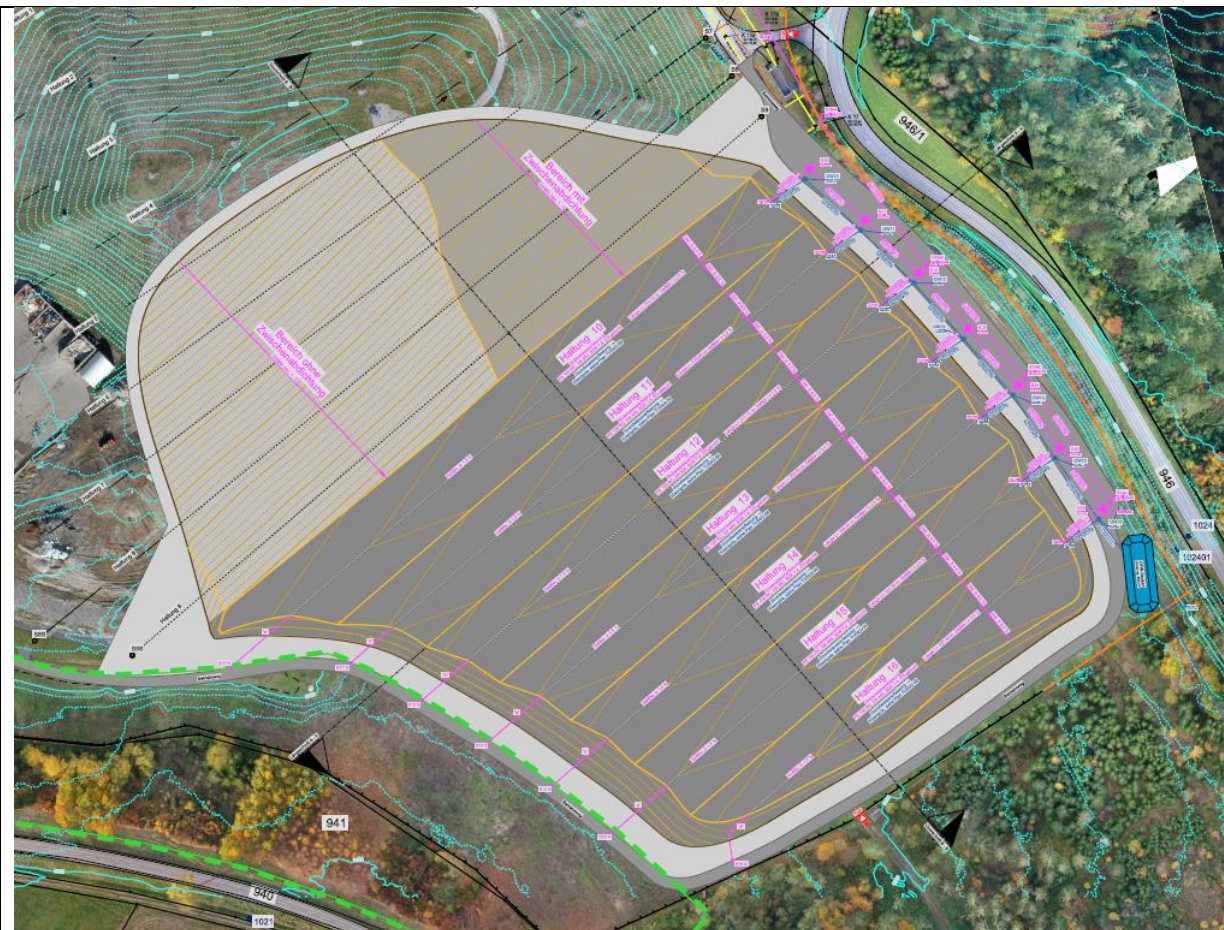
Beschreibung der Maßnahmen, die das Gebiet beeinträchtigen könnten sowie Angabe der Lage dieser Maßnahmen und der betroffenen Gebiete (Karten beifügen):

Der Landkreis Tuttlingen und nach Gründung des Zweckverbandes der „Zweckverband Regionale Deponie Schwarzwald-Baar-Heuberg“ plant am Deponiestandort Talheim den Ausbau und den Weiterbetrieb eines weiteren Deponieabschnitts innerhalb der planfestgestellten Grenzen der DK II Deponie Talheim. In den nachfolgenden Ausführungen wird dieses Projekt in der Kurzform als „Deponieerweiterung Talheim“ bezeichnet.

Das durch den Ausbau eines weiteren Deponieabschnittes geschaffene Deponievolumen stellt derzeit die einzige Möglichkeit dar, die Entsorgungssicherheit für unverwertbare mineralische Abfälle bis DK II für die drei Landkreise Rottweil, Tuttlingen und den Schwarzwald-Baar-Kreis zu garantieren. Gemäß der von der AU Consult GmbH erstellten Machbarkeitsstudie für die Deponieerweiterung Talheim soll diese als weiteren Deponieabschnitt der Deponieklasse (DK) II ausgebaut werden, wobei auch geringer belastete Abfälle der Klassen DK 0 und I eingebaut werden sollen. Die Gesamtfläche der planfestgestellten Deponie beträgt ca. 13 ha. Der bisher nicht ausgebaute, geplante Erweiterungsbereich ist ca. 5,7 ha groß und liegt im südöstlichen Bereich der Deponie Talheim. Die geplanter Ablagerungsfläche auf dem Erweiterungsbereich soll ca. 4,91 ha groß sein. Die Anlagerungsfläche der Deponieerweiterung an die Bestandsdeponie in den Verfüllabschnitten AII und AIII beträgt ca. 2,4 ha..

Für die erforderliche Einbauflächenbereinigung musste v.a. der im südlichen Teil des Erweiterungsgebietes ursprünglich vorhandene Mischwald gerodet werden. Dieser wurde bereits vor Beginn der Untersuchung gerodet. Des Weiteren ist es notwendig zum Einbau der Basisabdichtung den Oberboden im gesamten Erweiterungsgebiet zu entfernen. Die zukünftige Verfüllung soll dann abschnittsweise erfolgen. Somit ist auch die abschnittsweise Rekultivierung der Fläche möglich. Eine Rekultivierung der vollverfüllten Bestandsdeponieabschnitte kann bereits zeitnah erfolgen. Die Deponiefläche soll nach Ende der Verfüllung wieder forstwirtschaftlich genutzt werden.

Das Vorhabengebiet liegt ca. 2 km nordwestlich der Ortslage Talheim im Randbereich der Deponie Talheim. Unmittelbar südlich des Deponiegeländes befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Abfallzentrum Talheim“. Südlich davon verläuft die in Richtung Talheim führende Kreisstraße K5919 und daran anschließend landwirtschaftliches Offenland. Westlich, nördlich und östlich grenzt forstwirtschaftlich genutztes Waldgebiet an die Deponiefläche und deren Erweiterungsbereich an. Die Deponie erstreckt sich vollständig innerhalb des SPA-Gebiets „Baar“ (Schutzgebiets-Nr. 8017441).



Legende: schwarze und braune Linie = Deponieeinzäunung (seit 2011), dunkel graue Fläche = Haltung 10-16 = Grundfläche Deponieerweiterung Talheim (Verfüllbereich), hellgraue Flächen = Anlehnungsbereiche Erweiterung mit und ohne Zwischenabdichtung, hellgraue Fläche um Deponat = randliche Sicherung und OFW-Ableitungsgraben, dunkelgraue Umrandung der Deponiefläche = Betriebsweg, blaue Fläche = Lage des OFW-Sammelbeckens, grüne Strichellinie = Abgrenzung BPlan „Abfallzentrum Talheim“, ohne Maßstab

Übersichtplan der Ausbaubereiche



Legende: grüne Schraffur = Deponiebereich Bestand, rote Linie = Erweiterungsbereich Deponie (Verfüllbereich), blassweiße Fläche = Rodungsfläche, schwarze Schraffur = Geltungsbereich B-Plan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“, violett schraffierte Flächen = Vogelschutzgebiet, grüne Fläche = Landschaftsschutzgebiet, ohne Maßstab

Lage des Vorhabensgebietes und des Vogelschutzgebietes „Baar“

2. PRÜFUNG NEGATIVER AUSWIRKUNGEN¹

Name und Code des/der betroffenen Natura-2000-Gebiete/s:

SPA-Gebiet „Baar“, Schutzgebiets-Nr. 8017441

Es handelt sich um

ein SPA-Gebiet im Rahmen der Vogelschutzrichtlinie

ein SCI-/SAC-Gebiet im Rahmen der Habitat-Richtlinie

ein Gebiet, das einen prioritären Lebensraum/eine prioritäre Art einschließt

ein Gebiet, in dem prioritäre Lebensräume/Arten betroffen sind

Erhaltungsziele des Schutzgebiets und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile, die zur Unversehrtheit des Schutzgebiets beitragen:

Als allgemeines Erhaltungsziel des betreffenden Schutzgebietes sind der Schutz und die Entwicklung der vorkommenden und gemäß des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie geschützten Arten anzusehen.

Auf Grund der kumulativen Wirkung des Projektes „Deponieerweiterung Talheim“ und des Projektes „Bebauungsplan Abfallzentrum Talheim“ sowie der bereits formulierten und umgesetzten Kohärenzmaßnahmen aus dem Bauleitplanverfahren „Abfallzentrum Talheim“ müssen Kohärenzmaßnahmen nur noch für die **Hohltaube** formuliert werden, da diese durch das vorliegende Projekt „Deponieerweiterung Talheim“ weiterhin betroffen ist.

Die Erhaltungsziele für die vom Vorhaben betroffene und noch nicht durch Kohärenzmaßnahmen aus dem Bauleitplanverfahren „Abfallzentrum Talheim“ vollständig ausgeglichene Art **Hohltaube** des Vogelschutzgebiets sind wie folgt formuliert:

Hohltaube (*Columba oenas*)

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern,
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln,
- Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen,
- Erhaltung von Grünlandgebieten und extensiv genutzten Feldfluren mit Brachen, Ackerrandstreifen sowie wildkrautreichen Grassäumen

Lebensräume und Arten, die durch den Plan/das Projekt beeinträchtigt werden (z. B. Angabe ihrer Repräsentativität, gegebenenfalls ihres Erhaltungszustands gemäß Artikel 17 auf nationaler und biogeografischer Ebene und des Grades an Isolierung sowie ihrer Aufgaben und Funktionen innerhalb des betroffenen Gebiets):

Angaben zum Erhaltungszustand auf Gebietsebene kann für die Hohltaube aktuell nicht gemacht werden. Zum VSG „Baar“ (Schutzgebiets-Nr. 8017441) liegt zwar bislang für einen Teilbereich ein Managementplan vor, dieser deckt jedoch den Vorhabensbereich nicht ab.

¹ Dabei sollte der Akzent auf die voraussichtlichen negativen Auswirkungen auf die Lebensräume und Arten gelegt werden, die Erhaltungsziele des Natura-2000-Gebietes sind. Die Angaben sollten jeweils die Auswirkungen einzeln auf jede betroffene Art und Lebensraum auflisten.

[A207] Hohltaube (*Columba oenas*)

Populationsgröße im VSG gemäß Standard-Datenbogen:

2 Brutpaare

Populationstrend gemäß nationalem Vogelschutzbericht 2019:

Kurzzeittrend (2004 -2016): Trendrichtung: zunehmend; Ausmaß: Minimum 30%, Maximum 97%

Langzeittrend (1980 - 2016): Trendrichtung: zunehmend; Ausmaß: Minimum 41%, Maximum 180%

Trend des natürlichen Verbreitungsgebiets gemäß nationalem Vogelschutzbericht 2019:

Kurzzeittrend (2004 - 2016): Trendrichtung: stabil; Ausmaß: Minimum -10%, Maximum 10%

Langzeittrend (1980 - 2016): Trendrichtung: stabil; Ausmaß: Minimum -30%, Maximum 40%

Bedeutung des Eingriffsbereichs für VSG:

essentieller Brutlebensraum, Nahrungshabitat ohne besondere Bedeutung

Bedeutung des Gebiets für die betroffenen Lebensräume und Arten (z. B. Erläuterung der Bedeutung des Gebiets innerhalb der nationalen und biogeografischen Region und für die Kohärenz des Natura-2000-Netzes):

Hohltaube (*Columba oenas*)

Die in Höhlen brütende Hohltaube ist in besonderem Maße auf das Angebot an Grobhöhlen (v.a. Schwarzspechthöhlen), vorzugsweise in lichten Altbeständen angewiesen. Geeignete Höhlenbäume sind vor allem in Buchen- und Kiefernbeständen mit einem Alter von über 100 Jahren zu finden.

Insbesondere der östlich gelegene ca. 80-jährige Nadelwaldbestand verfügt grundsätzlich über geeignete Bruthabitatstrukturen. Hier konnte auch, in einer Entfernung von ca. 80 m zum Eingriffs-ort, ein Brutrevier nachgewiesen werden. Im Zuge der „worst-case-Betrachtung“ muss davon ausgegangen werden, dass der bereits gerodete Waldbereich ähnliche Strukturen wie der angrenzende Nadel- und Mischwaldbestand aufgewiesen hat und das durch die Rodung vermutlich Höhlenbäumen verloren gegangen sind. Es ist demnach anzunehmen, dass in der Rodungsfläche Brutpotential für die Hohltaube bestanden hat. Da bei gegebener Habitateignung auch mehrere Brutpaare der Art auf kleinem Raum vorkommen können, kann nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden, dass im gerodeten Waldbestand ein weiteres Brutpaar der Hohltaube vorkam. Die Erhaltung von Altbäumen und von Bäumen mit Grobhöhlen ist als Erhaltungsziel für die Art genannt. Eine essentielle Bedeutung der Rodungsfläche als Bruthabitat kann für die Hohltaube nicht ausgeschlossen werden.

Die Offenlandbereiche des Plangebiet werden von der Art als Nahrungshabitat genutzt. Eine besondere nahrungsökologische Bedeutung des Gebiets kann allerdings, aufgrund der vorhandenen Störwirkungen im Umfeld und der mäßigen ökologischen Ausprägung der Offenlandbereiche, ausgeschlossen werden. Qualitativ und quantitativ höherwertige Nahrungshabitate sind zudem innerhalb der näheren Umgebung vorhanden.

Beschreibung voraussichtlicher negativer Auswirkungen (Verlust, Verschlechterung, Störung, direkte und indirekte Effekte usw.); Umfang der Auswirkungen (Lebensraumfläche und Anzahl Arten oder von Projektauswirkungen betroffenen Flächen); Bedeutung und Ausmaß (z. B. Anteil der betroffenen Fläche oder Population an der Gesamtfläche oder Gesamtpopulation des Schutzgebiets, möglicherweise auch landesweit) und Lage (Karten beifügen):

Durch das Vorhaben sind folgenden negativen Auswirkungen zu erwarten:

Art der Beeinträchtigung	Wirkungsprognose	
	Art der Wirkung	Maß der Beeinträchtigung
anlage-/baukörperbedingt		
	Verlust von Vegetationsbeständen, Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten sowie von Nahrungshabitaten	Verlust von ca. 1,2 ha Nahrungs- und Lebensraum (vorzeitig gerodeter Waldbereich) für die Arten. Wirkung hoch.
Vorhaltung offener Deponiefläche zur Ablagerung	Zerschneidung faunistischer Funktionsbezüge	Durch das Vorhaben wird keine Barriere geschaffen, welche den Biotopverbund innerhalb des VSG beeinträchtigen könnte. Es werden keine Bauwerke errichtet. Keine Beeinträchtigung zu erwarten.
betriebsbedingt		
Akustische Störreize durch Verfüllung und Anlieferverkehr	Auslösen von Vertreibungseffekten und Fluchtreaktionen	Lärmemission durch Deponiebetrieb. Vorbelastungen durch die bestehende Nutzung gegeben. Keine Beeinträchtigung nachtaktiver Arten, da der Betrieb in den Nachtstunden ruht. Wirkung mittel.
Optische Störreize durch Verfüllung und Anlieferverkehr	Scheuchwirkung	Es können Störungen für Arten mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber optischen Reizen auftreten. Wirkung mittel.
Schadstoffemissionen durch Deponiebetrieb	Eintrag von Schadstoffen in umliegende Vegetationsbestände durch Deponiebetrieb	Emissionen von Staub und Abgasen durch Deponiefahrzeuge. Vorbelastungen sind durch die bestehende Nutzung gegeben. Vermeidung erheblicher Umweltbeeinträchtigungen durch Umsetzung gezielter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für Boden- und Grundwasserschutz und Einhaltung der Sicherheitsanforderung zum Umgang mit umweltgefährdenden Betriebsstoffen und Abfällen gemäß Deponiebetriebsauflagen. Wirkung gering.

Art der Beeinträchtigung	Wirkungsprognose	
	Art der Wirkung	Maß der Beeinträchtigung
baubedingt		
Temporärer Flächenentzug (Flächeninanspruchnahme durch Einrichtung von Baustraßen, Lagerplätze, Arbeitsbereiche etc.)	Temporäre Inanspruchnahme von Nahrungs- und Lebensraum	Baubedingte Beeinträchtigungen betreffen im Wesentlichen die Errichtung der Basisabdichtungen und Sickerwasserfassungen im Erweiterungsbereich. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme geht nicht über die bereits planfestgestellte Deponiegrenze hinaus. Des Weiteren erfolgt durch die Deponieerweiterung eine Umlagerung von Abfällen sowie die temporäre Anlage von Arbeitsstraßen im Rahmen der Verfüllungsarbeiten. Wirkung gering.
Akustische und visuelle Störreize sowie Erschütterungen durch Personen und (Bau-)Fahrzeuge	(temporärer) Funktionsverlust von Habitaten durch Beunruhigung von Individuen, Flucht- und Meideverhalten.	Die von den Bautätigkeiten ausgehenden, temporären akustischen und optischen Störwirkungen (Lärm, Anwesenheit von Menschen, Baumaschinen) spielen eine untergeordnete Rolle. Wirkung gering.
Baubedingte Emissionen (Abgase, Staub, Betriebsstoffe) während der Deponieflächenanlage	Eintrag von Schadstoffen in umliegende Vegetationsbestände	Emissionen von Staub, Schadstoffen etc. ergeben sich während der Bauphase. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Wirkung gering.
Ausmaß des Habitatverlustes für die vom Vorhaben betroffenen Arten: (Legende: OW = Orientierungswert)		
<p>Für das Deponiegelände liegt gemäß der abfallrechtlichen Genehmigung eine befristeten Waldumwandlungsgenehmigung (gemäß § 11 LWaldG) vor, d. h. nach Beendigung der Deponierung müssen die entwaldeten Flächen rekultiviert und wiederbewaldet werden. Die durch den normalen Deponiebetrieb verursachte Inanspruchnahme von Vogellebensräumen innerhalb des Deponiegeländes unterliegt somit einer zeitlichen Befristung. Da jedoch die vollständige Rekultivierung erst in ca. 30 Jahren abgeschlossen sein wird (vollständige Verfüllung planmäßig ca. Ende 2054) und eine Waldentwicklung hin zu einem alten Mischwald-bestand mit Höhlenbäumen noch weitere 80 – 100 Jahre dauern wird, hat der Waldflächenverlust einen dauerhaften Charakter (gekennzeichnet als „dauerhafter“ Verlust bei der Beurteilung der Beeinträchtigung). Eine Beeinträchtigung ist weiterhin gegeben, wenn Biotop ohne Beachtung des Artenschutzes entfernt werden. Im Zuge der vorzeitigen Rodung sind bereits nachgewiesene und potenzielle Reviere der betroffenen Arten verloren gegangen, weshalb eine erhebliche Beeinträchtigung der betroffenen Arten zu erwarten ist.</p>		

Der Offenlandbereich des Deponiegeländes stellt ein Nahrungshabitat für die betroffenen Vogelarten dar. Die Nahrungsflächen können auch während des Deponiebetriebes weiterhin genutzt werden und gehen nicht dauerhaft verloren.

Neben dem Waldverlust können sich erhebliche Beeinträchtigungen für die betroffenen Vogelarten vor allem durch bau- und betriebsbedingte Störeinflüsse ergeben. Die von den Bauarbeiten ausgehenden Störungen besitzen einen temporären Charakter und führen im Regelfall nicht zu einer erheblichen Betroffenheit. Die betriebsbedingten Störwirkungen sind im vorliegenden Fall ebenfalls von überwiegend untergeordneter Bedeutung. Durch den bestehenden Deponiebetrieb, das westlich gelegene Gewerbegebiet und die südlich verlaufende Kreisstraße K5919 muss das Vorhabens-gebiet hinsichtlich seiner störungsbezogenen Ausgangssituation als stark vorbelastet eingestuft werden. Durch die Erweiterung nach Osten ergibt sich jedoch eine höhere Störbelastung der bisher nicht direkt an die Deponie grenzenden Waldfläche. Außerdem führt die Verlegung des Müllumschlagplatzes zu einer räumlichen Verlagerung der vorhandenen Störungsquellen. Hierdurch kann es durch Scheuchwirkung für die im unmittelbaren Umfeld brütenden Vogelarten zu einer störungsbedingten dauerhaften Nistplatzaufgabe kommen.

Hohltaube (*Columba oenas*):

Habitatverlust für die Hohltaube bezogen auf den Anteil im VSG mit Bewertung der Erheblichkeit

Art-Code	Artbezeichnung	Habitatanteil im VSG		Flächenverlust/Flächenumwandlung		Bewertung	
		ha	%	m ²	%	OW m ²	erheblich
A207	Hohltaube	22.997,97	61	ca. 1,2 ha („dauerhafter“ Verlust)	0,0052	6.400	ja

Potenzielle kumulative Auswirkungen und andere Auswirkungen, die im Zuge der kombinierten Maßnahmen im Rahmen des vorliegenden Plans bzw. Projekts und anderer Pläne oder Projekte auftreten könnten:

Gemäß der Fachkonventionen ist eine Unerheblichkeit der Beeinträchtigung bei direktem Flächenentzug nur gegeben, wenn auch nach Einbeziehung von Flächenverlusten durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte, keine nachhaltigen negativen Auswirkungen auf die geschützten Bestandteile der Natura 2000-Gebiete zu erwarten sind.

Südlich angrenzend an die Deponie ist die neue Abfallumschlaghalle des Bebauungsplans „Abfall-zentrum Talheim“ geplant. Der Bebauungsplan „Abfallzentrum Talheim“ ist durch die Bekanntmachung rechtskräftig. Für die Errichtung des Abfallzentrums erfolgte weiterhin eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung (ausgestellt am 31.08.2022) für den Neubau einer Umladestation für Hausmüll, Sperrmüll und Altholz im Landkreis Tuttlingen. Der Geltungsbereich des Bebauungs-plans besitzt eine Gesamtgröße von ca. 2,76 ha. Ein großer Bestandteil des Bebauungsplangebiets wird von Waldbestandsflächen eingenommen. Die auf der südlichen Teilfläche entlang der Kreis-straße K5919 ursprünglich stockende junge Gehölzpflanzung aus verschiedenen Laubhölzern wurde im Zuge der Baufeldfreimachung bereits anteilig gefällt. Der auf der Nordhälfte des geplanten Bebauungsplans, im Bereich des abgeäunten Deponiegeländes ehemals vorhandene Misch-wald wurde zusammen mit der restlichen Waldfläche des Deponiegeländes bereits vorzeitig gerodet. Mit Realisierung des Bebauungsplanes entfällt somit vor allem der ehemalige Mischwaldbestand, welcher von Vögeln sehr wahrscheinlich („worst-case-Betrachtung“) als Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat genutzt wurde.

Südlich der Deponie, direkt angrenzend an die Kreisstraße K5919 wurde im Jahr 2009 das Gewerbegebiet „Ried-West“ genehmigt. Das im Bereich von Grünland- und Ackerflächen

gelegene, etwa 6,6 ha große Gebiet ist bislang noch nicht vollständig baulich erschlossen. Durch die weitere Bebauung des Bebauungsplangebiets entfallen sukzessive Grünland- und Ackerflächen innerhalb des LSG, die von Vögeln vor allem als Nahrungshabitat genutzt werden. Etwa 1 km nördlich des Plangebiets wurde im Jahr 2016 der Bebauungsplan für das interkommunale Gewerbegebiet „Neuen III“ aufgestellt. Mit der baulichen Erschließung des etwa 25 ha großen Plangebiets gehen vor allem Waldstrukturen verloren. Hier lag u.a. eine Betroffenheit des Neutötters vor.

Eine detaillierte Betrachtung der Summation erfolgt für die vom Vorhaben betroffenen Arten Weißstorch und Baumfalke in der Natura2000-Verträglichkeitsuntersuchung (Beurteilung der Erheblichkeit).

Für die weiteren betroffenen Arten Schwarzspecht, Grauspecht, Hohltaube, Sperlingskauz, Neuntöter, Schwarz- und Rotmilan ist bereits durch das aktuelle Vorhaben eine Erheblichkeit gegeben. Daher erübrigt sich eine detaillierte Betrachtung der Summationswirkungen für diese Arten.

Im Zuge der Natura 2000-Verträglichkeitsstudie für den Bebauungsplan „Abfallzentrum Talheim“ wurden die Auswirkungen der zuvor durchgeführten Rodung bereits untersucht sowie Maßnahmen für die betroffenen Vogelarten formuliert.

Somit sind die Kohärenzmaßnahmen aus dem Bauleitplanverfahren „Abfallzentrum Talheim“ zu beachten, da diese auf Grund der „worst-case-Betrachtung“ teilweise die Kohärenzsicherung einiger der betroffenen Vogelarten decken. Lediglich für die **Hohltaube** bedarf es noch einer zusätzlichen Kohärenzsicherungsmaßnahme.

Vorgesehene Schadensbegrenzungsmaßnahmen im Projektplan (mit Angabe, wie diese Maßnahmen durchgeführt und wie mit diesen Maßnahmen negative Auswirkungen auf das Schutzgebiet vermieden oder reduziert werden):

Aufgrund der vorgezogenen Rodung, waren für die einzelnen beeinträchtigten Arten keine konkreten Schadensbegrenzungsmaßnahmen (z.B. vorgezogene Bereitstellung von Ersatzhabitaten) möglich.

Die nachfolgend dargestellten Maßnahmen dienen der Vermeidung und Minderung weiterer vorhabenbedingter Beeinträchtigungen:

- Rekultivierung grundsätzlich nach Planfeststellung (vgl. Kapitel 5.1 aus der Planfeststellung von 1985): Die gesamte Deponiefläche soll nach Ende der Verfüllung wieder forstwirtschaftlich genutzt werden.
- In der aktuell gültigen Genehmigung der Deponie ist keine Frist für die befristete Waldumwandlung genannt. Befristete Waldumwandlungen werden derzeit für den maximalen Zeit-raum von 25 Jahren ausgesprochen. Diese Frist ist auch für die Deponieerweiterung zu berücksichtigen. Sollte diese Frist im Erweiterungsbereich nicht eingehalten werden können, so fordert der Forst einen Timelag-Ausgleich, welcher in den Nebenbestimmungen zur Waldumwandlung mit aufgenommen werden soll.
- Entwicklung bzw. Wiederherstellung des ursprünglichen Vegetations-/Habitatzustandes auf allen durch etwaige Baumaßnahmen temporär beanspruchten Flächen.
- Das südlich angrenzende, geplante Abfallzentrum wird durch die Anlage eines Gehölzstreifens im Süden eingegrünt. Die Gehölzstruktur dient als optischer Schutz und als Lebensraum.

3. ALTERNATIVLÖSUNGEN

Zusammenfassung und Beschreibung möglicher Alternativlösungen einschließlich der Null-Option (mit Angabe, wie diese Lösungen erarbeitet wurden, das Verfahren und Methoden) Bewertung der geprüften Alternativen und Begründung der gewählten Alternative (mit Angabe der Gründe, die die zuständigen nationalen Behörden zu dem Schluss geführt haben, dass keine alternativen Lösungen vorhanden sind)

Aktuelle Rahmenbedingungen

Die Deponie Talheim (DK II) im Landkreis Tuttlingen wird derzeit auch vom Schwarzwald-Baar-Kreis und dem Landkreis Rottweil im Rahmen von öffentlich-rechtlichen Kooperationsvereinbarungen zur Beseitigung von belasteten Bauabfällen genutzt.

Die Landkreise sind als öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger für die Beseitigung von belasteten Abfällen der Deponieklassen DK 0, DK I und DK II zuständig. Die drei vorgenannten Landkreise bilden gemeinsam die Wirtschafts- und Strukturregion „Region Schwarzwald-Baar-Heuberg“.

Neben der Deponie in Talheim betreibt der Landkreis noch eine zweite Deponie in Aldingen, die ebenfalls von den beiden übrigen Landkreisen mitgenutzt wird. Jedoch wird hier nur noch eine Restverfüllung umgesetzt, da diese Deponie an ihre Kapazitätsgrenze gekommen ist. Die vom Landkreis Rottweil betriebene Deponie Bochingen in Oberndorf sowie die Deponien des Schwarzwald-Baar-Kreises an den Standorten Hüfingen und Tuningen (unmittelbare Nachbarschaft zur Deponie Talheim) wurden stillgelegt.

Im Hinblick auf die Entsorgungssicherheit für die entsprechenden Abfälle, haben sich die drei Landkreise darauf verständigt, für die Zukunft gemeinsam in Form eines Zweckverbandes die Entsorgungssicherheit für die o.g. Abfallarten zu gewährleisten. Wo und wie diese Zusammenarbeit erfolgen soll, wird anhand einer Satzung und weiteren Vereinbarungen geregelt.

Genehmigungssituation

Nachstehend sind die wesentlichen Genehmigungen im Zusammenhang mit der Deponie Talheim zusammengestellt:

- Die Deponie Talheim wurde mit Planfeststellungsbescheid des RP Freiburg vom 05.07.1985 genehmigt.
- Am 28.04.1994 erteilte das Regierungspräsidium Freiburg die Genehmigung für die vom Planfeststellungsbeschluss vom 05.07.1985 abweichende Errichtung bzw. Betrieb der Hausmüldeponie Talheim.
- Am 20.05.2005 wurde vom RP Freiburg die Genehmigung zum unbefristeten Weiterbetrieb der Deponie Talheim erteilt.
- Mit Genehmigung vom 19.07.2011 wurde vom RP Freiburg die Rückgabe eines Teils der planfestgestellten Deponiefläche genehmigt (Rückgabefläche 4,4124 ha).

Fazit

Die Entsorgungssicherheit für die belasteten Abfällen der Deponieklassen DK 0, DK I und DK II kann innerhalb der Wirtschafts- und Strukturregion „Region Schwarzwald-Baar-Heuberg“ nur noch auf der bestehenden Deponie Talheim gewährleistet werden. Die Erweiterungsflächen der nunmehr geplanten Deponieerweiterung sind bereits planfestgestellt. Weitere zulässige Entsorgungsstandorte mit ausreichenden Verfüllungskapazitäten sind in den drei Landkreisen nicht mehr vorhanden. Eine kurzfristige Genehmigung anderer Entsorgungsstandorte ist nicht möglich. Um einen drohenden Entsorgungsnotstand bei der Entsorgung mineralischer Abfälle zu vermeiden, muss zwingend auf die bereitstehenden Erweiterungsflächen der Deponie Talheim zurückgegriffen werden.

4. ZWINGENDE GRÜNDE DES ÜBERWIEGENDEN ÖFFENTLICHEN INTERESSES

Gründe, warum dieser Plan bzw. dieses Projekt trotz seiner negativen Auswirkungen durchgeführt werden darf:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (falls keine prioritären Lebensräume/Arten vorhanden sind)
- Gesundheit des Menschen
- Öffentliche Sicherheit
- Maßgeblich günstige Auswirkungen für die Umwelt
- Andere zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Beschreibung und Rechtfertigung der Gründe, warum diese überwiegend sind²:

Das große öffentliche Interesse an der Erweiterung der Deponie liegt vor allem in der langfristigen Sicherstellung der Grundversorgung der Bürger in der Abfallentsorgung. Nach den Angaben des Büros AU CONSULT GMBH, Augsburg (AU Consult GmbH 2018) fallen im Landkreis Tuttlingen aktuell jährlich ca. 15.500 Tonnen Restmüll sowie ca. 6.000 Tonnen Sperrmüll und Altholz an. Im Verlauf der vergangenen Jahre ist dabei die umgeschlagene Gesamtabfallmenge am Standort Talheim stetig auf nunmehr über 21.000 Tonnen pro Jahr gestiegen.

Hinzu kommt die nunmehr gemeinsame Nutzung der Deponie Talheim durch die Zusammenlegung der drei Landkreise Tuttlingen, Schwarzwald-Baar-Kreis und Rottweil zur Wirtschafts- und Strukturregion „Region Schwarzwald-Baar-Heuberg“.

Nach den Angaben des Büros AU CONSULT GMBH, Augsburg (AU Consult GmbH 2016) ist in der Gesamtschau aller Ergebnisse im Prognosezeitraum (2015 – 2030) aus der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg mit einer Menge von ca. 50.000 bis 100.000 Mg pro Jahr zu rechnen, welche auf einer DK-I-Deponie abzulagern ist. Der Bedarf zur Verfüllung eines entsprechenden Deponieabschnitts auf der Deponie Talheim ist somit gegeben.

Die langfristige Sicherstellung der ordnungsgemäßen Abfallentsorgung unter Einhaltung aller geltenden betrieblichen Sicherheitsanforderungen und Umweltschutzvorschriften dient in hohem Maße dem Allgemeinwohl der Bürger im Landkreis Tuttlingen. Die Bedingung des überwiegend öffentlichen Interesses ist somit erfüllt.

² Abhängig davon, ob die Mitteilung zu Informationszwecken oder zu Zwecken der Stellungnahme erfolgt, ist möglicherweise mehr oder wenige Detailgenauigkeit in der Darstellung erforderlich.

5. AUSGLEICHSMASSNAHMEN³

Erhaltungsziele (Lebensräume und Arten) und ökologische Prozesse/Funktionen, für die Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind (mit Angabe der Gründe, warum diese Maßnahmen zum Ausgleich der negativen Auswirkungen geeignet sind)

Kohärenzmaßnahme „KM 2 - BPlan/BImSch-Verfahren“ für Hohltaube:

Beeinträchtigte Erhaltungsziele mit Ausgleichsbedarf:

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern,
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln,
- Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen

Art der Maßnahme: Installation von Vogelnistkästen an bestehende Bäume und Förderung von Höhlenstrukturen in Altholzbestand

Begründung zur Eignung: Durch die Maßnahme wird dem vorhabensbedingten möglichen Verlust von Brutlebensraum aktiv entgegengewirkt. Eine aktive Schaffung neuer Bruthöhlen soll durch das Aufhängen von 5 Nistkästen erfolgen. Zudem sieht die Maßnahme die mittel- bis langfristige Entwicklung eines hochwertigen Altholzbestandes vor. Hier soll v.a. die Ausbildung neuer natürlicher Bruthöhlen gefördert werden. Die Maßnahme dient somit gezielt den oben aufgeführten Erhaltungszielen.

Begründung für zusätzliche Maßnahmen:

Zusätzlich zum Wegfall des Waldes innerhalb des Bebauungsplangebietes „Abfallzentrum Talheim“, wurden auf der Fläche der Deponie-Erweiterung weitere ca. 1,2 ha Wald gerodet. Die KM2-Maßnahme aus dem Bebauungsplan ist flächenmäßig ausreichend dimensioniert (Förderung von Höhlenstrukturen in Altholzbeständen). Es müssen jedoch **zusätzlich Vogelnistkästen** aufgehängt werden.

Kohärenzmaßnahme „KM1 - Deponie“ für Hohltaube:

Art der Maßnahme: Installation von Vogelnistkästen an bestehende Bäume.

Umfang der Ausgleichsmaßnahmen (Flächen, Populationszahlen)

Kohärenzmaßnahme KM1 - Deponie: Mit dem Anbringen der 5 weiteren Nistkästen zusätzlich zur „KM 2 - BPlan/BImSch-Verfahren“ soll ca. ein weiteres, möglicherweise entfallenes Hohltaubenrevier ausgeglichen werden.

Angabe und Lage der Ausgleichsflächen (Karten beifügen):

Kohärenzmaßnahme „KM 2 - BPlan/BImSch-Verfahren“:

Die östlich an den Eingriffsort angrenzende Maßnahme liegt teilweise innerhalb des und zum Teil unmittelbar angrenzend an das Vogelschutzgebiet „Baar“. Der räumliche Verbund zum betroffenen Schutzgebiet ist somit gegeben.

³ Abhängig davon, ob die Mitteilung zu Informationszwecken oder zu Zwecken der Stellungnahme erfolgt, ist möglicherweise mehr oder wenige Detailgenauigkeit in der Darstellung erforderlich.



(rot-gestrichelte Linie = Bebauungsplangebiet, gelbe Schraffur = Maßnahmenbereiche für Vogelnistkästen, grüne Schraffur = Förderung von Höhlenstrukturen in Altholzbestand)
Lage der Maßnahmenflächen für die Hohlaube (BPlan/BImSch-Verfahren)

Kohärenzmaßnahme „KM 1 - Deponie“:

Die zusätzlichen Maßnahmenflächen für das Hängen von Nistkästen liegen teilweise innerhalb und zum Teil ca. 1,4 km östlich des Vogelschutzgebietes „Baar“. Die Nistkästen sollen möglichst auf der Fläche innerhalb des Vogelschutzgebietes gehängt werden. Der räumliche Verbund zum betroffenen Schutzgebiet ist somit gegeben.



(rote Linie = Deponie Talheim, gelbe Schraffur = Maßnahmenbereich für Vogelnistkästen)
Lage der Maßnahmenflächen für Höhlenbrüter (Deponieerweiterung)

Bisheriger Zustand und Bedingungen in den Ausgleichsgebieten (vorhandene Lebensräume und ihr Erhaltungszustand, Art der Fläche, vorhandene Flächennutzungen usw.)

Kohärenzmaßnahme „KM 2 - BPlan/BImSch-Verfahren“: Intensiv genutzter Waldbestand aus Nadel- und Laubgehölzen mit Sturmschäden. Weitere Waldflächen zur Anbringung der Nistkästen.

Kohärenzmaßnahme „KM 1 – Deponie“: Intensiv genutzte Waldbestände aus hauptsächlich Nadelgehölzen (von Fichte dominiert).

Erwartete Ergebnisse und Erläuterung, auf welche Weise die vorgeschlagenen Maßnahmen die Beeinträchtigung der Unversehrtheit des Schutzgebiets ausgleichen und warum sie geeignet sind, die globale Kohärenz des Natura-2000-Netzes zu schützen

Kohärenzmaßnahme „KM 2 - BPlan/BImSch-Verfahren“: Durch die Maßnahme kann die vom Vorhaben BPlan „Abfallzentrum Talheim“ betroffene Population der Hohltaube gesichert werden. Eine aktive Schaffung neuer Bruthöhlen soll durch das Aufhängen von 5 Nistkästen erfolgen. Zudem sieht die Maßnahme die mittel- bis langfristige Entwicklung eines hochwertigen Altholzbestandes vor. Hier soll v.a. die Ausbildung neuer natürlicher Bruthöhlen gefördert werden. Die vom Vorhaben betroffene lokale Hohltaubenpopulation kann hierdurch kurz- bis mittelfristig innerhalb des Vogelschutzgebietes „Baar“ vollumfänglich ausgeglichen werden. Nachteilige Auswirkungen auf die globale Kohärenz des Natura-2000-Netzes können ausgeschlossen werden.

Kohärenzmaßnahme „KM 1 – Deponie“:

Zusätzlich zum Wegfall des Waldes innerhalb des Bebauungsplangebietes „Abfallzentrum Talheim“, wurden auf der Fläche der Deponie-Erweiterung weitere ca. 1,2 ha Wald gerodet. Die KM2-Maßnahme aus dem Bebauungsplan ist flächenmäßig ausreichend dimensioniert (Förderung von Höhlenstrukturen in Altholzbeständen). Es müssen jedoch zusätzlich Vogelnistkästen aufgehängt werden.

Zeitplan für die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen (einschließlich der langfristigen Maßnahmen) mit Angabe, wann die erwarteten Ergebnisse vorliegen werden

Kohärenzmaßnahme „KM 2 - BPlan/BImSch-Verfahren“: Maßnahme bereits umgesetzt. Die Anbringung der Nistkästen erfolgte abschließend am 30.03.2022. Sofern die Hohltaube durch das Vorhaben tatsächlich betroffen war, wird eine Neubesiedlung der Maßnahmenfläche in den nächsten 5 Jahren erwartet.

Kohärenzmaßnahme „KM 1 – Deponie“:

Die Maßnahme soll zeitnah umgesetzt werden. Die Erfolgsprognose entspricht der „KM 2 - BPlan/BImSch-Verfahren“.

Vorgeschlagene Methoden und Techniken für die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen, Bewertung ihrer Durchführbarkeit und ihrer potenziellen Wirksamkeit

Kohärenzmaßnahme „KM 2 - BPlan/BImSch-Verfahren“:

Aufhängen von Nistkästen

• Zur Erhöhung des Nistplatzangebotes wurden 5 Nistkästen im Nahbereich des Vorhabens angebracht. Es wurde die Raufußkauz- / Hohltaubenhöhle Nr. 4 der Firma Schwegler Vogel- & Naturschutzprodukte GmbH mit Marderschutzvorrichtung verwendet. Die auch für die Hohltaube

geeignete künstliche Nisthöhle wurde in ca. 3 - 4 m Höhe installiert. Die Installation wurde von fachkundigen Personen durchgeführt. Auf einen freien Einflug wurde geachtet. - Die Installation der Nistkästen war leicht zu realisieren.

Förderung von Höhlenstrukturen in Altholzbestand

• Im angrenzenden Altholzbestand des Flurstücks Nr. 945 (Gemarkung Talheim), dessen Erntealter durch die vorgesehene Nutzungsextensivierung erhöht werden soll (siehe KM 5), ist die Ausbildung von Höhlenstrukturen zu tolerieren. Bäume mit sichtbaren Höhlungen sind dauerhaft zu erhalten.

Potenzielle Wirksamkeit: Die Maßnahme setzt sich aus Einzelmaßnahmen mit kurz- und langfristiger Wirkung zusammen. Eine unmittelbar in Kraft tretende Wirksamkeit ist im Falle der angebrachten Nisthilfen zu erwarten, während die Ausbildung neuer natürlicher Höhlenstrukturen im bestehenden Waldbestand vermutlich einige Jahre beanspruchen wird. Die Wirksamkeit der Maßnahme wird insgesamt als hoch eingestuft.

Kohärenzmaßnahme „KM 1 – Deponie“:

Aufhängen von Nistkästen

• Zur Erhöhung des Nistplatzangebotes wurden 5 Nistkästen im Nahbereich des Vorhabens angebracht. Es wurde die Raufußkauz- / Hohltaubenhöhle Nr. 4 der Firma Schwegler Vogel- & Naturschutzprodukte GmbH mit Marderschutzvorrichtung verwendet. Die auch für die Hohltaube geeignete künstliche Nisthöhle wurde in ca. 3 - 4 m Höhe installiert. Die Installation wurde von fachkundigen Personen durchgeführt. Auf einen freien Einflug wurde geachtet. - Die Installation der Nistkästen war leicht zu realisieren.

Potenzielle Wirksamkeit: siehe oben

Kosten und Finanzierung der vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen

Kohärenzmaßnahme „KM 2 - BPlan/BImSch-Verfahren“: ca. 5.000 €

Zzgl. Kompensationszahlungen an die betroffenen Landwirte für Ertragsausfälle.

Kohärenzmaßnahme „KM 1 – Deponie“: ca. 5.000 €

Finanzierung über den Haushalt der Abfallwirtschaft des Landkreises Tuttlingen, welcher durch die Gebührenzahler (Bürger) der Abfallwirtschaft gedeckt ist.

Verantwortlichkeiten für die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen

Die Verantwortung für die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen trägt das Amt für Energie, Abfallwirtschaft und Straßen des Landratsamtes Tuttlingen (Bahnhofstraße 100, 78532 Tuttlingen).

Für die fachlich korrekte Umsetzung der Maßnahmen muss zudem noch eine ökologische Baubegleitung eingesetzt werden.

Monitoring der Ausgleichsmaßnahmen, soweit geplant (z. B. wenn es Zweifel an der Wirksamkeit der Maßnahmen gibt), Auswertung der Ergebnisse und Folgemaßnahmen

Die Planung aller auf Grund der vorzeitigen Rodung des Mischwaldes formulierten Maßnahmen (Verfahren: BPlan und Deponieerweiterung) sieht ein umfassendes Monitoring vor.

Für die zusätzliche Maßnahme für die Hohltaube im vorliegenden Verfahren zur Deponieerweiterung ist ein Monitoring in Form einer jährlichen Kontrolle der Kastennutzung vorzusehen.

Quellen:

Literatur:

AUC (AU Consult GmbH) 2018: Landratsamt Tuttlingen – Neue Umladestation für Haus-, Sperrmüll und Altholz - Konzeption und Standortsuche einer neuen Umladestation. – Augsburg.

AUC (AU Consult GmbH) 03/2022: Vorplanungsbericht – Deponieerweiterung Talheim – Tektur 05/2022

Lambrecht & Trautner 2007: Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. – Online-Veröffentlichung:
https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/planung/ingriffsregelung/Dokumente/BfN-FuE_FFH-FKV_Bericht_und_Anhang_Juni__2007_FINAL_ungeschuetzt.pdf

Elektronische Quellen:

ffh-vp-info.de: Bundesamt für Naturschutz: Übersicht Wirkfaktoren: Vogelarten. <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Vog.jsp?m=2,2,6,0>

udo.lubw.baden-wuerttemberg.de: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Daten- und Kartendienst. udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml

fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW). <http://fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/92374/brief121.pdf>