

Landratsamt Tuttlingen

Amt 34 für Energie, Abfallwirtschaft und Straßen

Sachgebiet Abfallwirtschaft

Bahnhofstraße 100

78532 Tuttlingen

Anlage

zum

Antrag auf Planfeststellung gemäß § 35 Abs. 2 KrWG

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

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

Fassung: 23.06.2023

Projekt: Deponieerweiterung Talheim - Ausbau und Betrieb des Ausbauabschnitts 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

Vorhabenträger: vor der Gründung des Zweckverbandes:

Landratsamt Tuttlingen

Amt 34 für Energie, Abfallwirtschaft und Straßen

Sachgebiet Abfallwirtschaft

Bahnhofstraße 100

78532 Tuttlingen

nach der Gründung des Zweckverbandes:

Zweckverband Regionale Deponie Schwarzwald-Baar-Heuberg

Bahnhofstraße 100

78532 Tuttlingen

Projektnummer: 0792

Bearbeiter: Schriftliche Ausarbeitung:

Angelina Mattivi, M.Sc. Biologie

Stephan Brune, B. Eng. Landschaftsentwicklung

Geländeerfassung:

Hans-Martin Weisschap

Dipl. Biol. Dagmar Fischer

Dipl. Biol. Brigitte Pehlke

Matthias Janisch, M.Sc. Biologie

Projektleitung:

Simon Steigmayer

FRITZ & GROSSMANN • UMWELTPLANUNG



Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	6
1 Einleitung	8
1.1 Vorbemerkung	8
1.2 Anlass und Begründung des Vorhabens	8
2 Untersuchungsgebiet	10
2.1 Lage im Raum	10
2.2 Gebietsbeschreibung	11
2.3 Naturschutzrechtliche Ausweisungen	17
2.4 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	18
3 Vorhabensbeschreibung	19
4 Wirkungen des Vorhabens	26
5 Methodik	27
5.1 Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums	27
5.2 Datenerhebung	29
6 Bestand und Betroffenheit der Arten	38
6.1 Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	38
6.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	39
6.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	58
7 Maßnahmen	80
7.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	80
7.2 CEF- und FCS-Maßnahmen	80
7.3 Umweltbaubegleitung	100
7.4 Schadensbegrenzende Maßnahmen	100
8 Fazit	104
9 Quellenverzeichnis	105

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Räumliche Einordnung des Vorhabensgebietes	10
Abbildung 2: Lageplan mit hinterlegtem Luftbild	11
Abbildung 3: Fotografische Darstellung des Plangebietes	16
Abbildung 4: Lage der Schutzgebiete	17
Abbildung 5: Lageplan zur Abgrenzung der Deponieflächen gemäß ZV-Satzung (Stand 30.04.2021)	19
Abbildung 6: Abgrenzungen der verschiedenen Deponie- und Nebenflächen	20
Abbildung 7: Übersichtplan der Ausbauabschnitte der Deponieerweiterung Talheim (Stand aus dem Vorplanungsbericht: 14.01.2022)	21
Abbildung 8: Auszug aus Rekultivierungsplan (Stand aus dem Genehmigungsentwurf: 28.04.2023)	25
Abbildung 9: Transektstrecken und Batcorder-Standorte der Fledermauserfassung	31
Abbildung 10: Standort der ausgebrachten Haselmaus-Tubes	32
Abbildung 11: Potenzieller Reptilienlebensraum und Lage der künstlichen Verstecke (KV)	34
Abbildung 12: Potenzieller Amphibienlebensraum	35
Abbildung 13: Potenzieller Lebensraum des Nachtkerzenschwärmers	36
Abbildung 14: Flug- und Jagdaktivitäten der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet	45
Abbildung 15: Standorte der nachgewiesenen Haselmaus-Schlafnester	50
Abbildung 16: Standorte der nachgewiesenen Blindschleichen	52
Abbildung 17: Wurzelstubben des gefällttem Mischwaldbestands am 18.04.2019	53
Abbildung 18: Standorte der nachgewiesenen Amphibien-Arten	55
Abbildung 19: Fotonachweis Amphibien	55
Abbildung 20: Räumliche Darstellung der nachgewiesenen Vogelarten mit höherer artenschutzrechtlicher Relevanz	62

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Auflistung der vorhandenen Grobstrukturen, Bereiche, Biotope	12
Tabelle 2: Naturschutzrechtlich ausgewiesene Gebiete/Flächen	17
Tabelle 3: Potenziell baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	26
Tabelle 4: Potenziell baukörperbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	26
Tabelle 5: Potenziell betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	26
Tabelle 6: Relevante Tier- und Pflanzenarten im Untersuchungsraum	27
Tabelle 7: Zeiten und Wetterbedingungen der Vegetationserfassung	29
Tabelle 8: Zeiten und Wetterbedingungen bei den Fledermauserfassungen	30
Tabelle 9: Zeiten und Wetterbedingungen der Haselmauserfassung	32
Tabelle 10: Zeiten und Wetterbedingungen bei den Reptilienerfassungen	33
Tabelle 11: Zeiten und Wetterbedingungen bei den Amphibienerfassungen	35
Tabelle 12: Zeiten und Wetterbedingungen bei der Nachtkerzenschwärmererfassung	36
Tabelle 13: Zeiten und Wetterbedingungen bei der Wanstschreckenerfassung	36

Tabelle 14: Wetterbedingungen zum Zeitpunkt der Vogelerfassungen	37
Tabelle 15: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten	39
Tabelle 16: Schutzstatus Haselmaus	48
Tabelle 17: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibien-Arten	54
Tabelle 18: Im Untersuchungsgebiet erfasste Vogelarten	58
Tabelle 19: Nachgewiesene Vogelarten mit höherer artenschutzfachlicher Bedeutung	61
Tabelle 20: Beschreibung der FCS-Maßnahme für die Fledermäuse	81
Tabelle 21: Beschreibung der FCS-Maßnahme für die Haselmaus	84
Tabelle 22: Beschreibung der 1. FCS-Maßnahme für Mäusebussard, Rot- und Schwarzmilan	85
Tabelle 23: Beschreibung der 2. FCS-Maßnahme Mäusebussard, Rot- und Schwarzmilan	86
Tabelle 24: Beschreibung der FCS-Maßnahme für die Eulen	87
Tabelle 25: Beschreibung der FCS-Maßnahme für die Spechte	88
Tabelle 26: Beschreibung der FCS-Maßnahme für die Höhlenbrüter	89
Tabelle 27: Beschreibung der FCS-Maßnahme für die Zweig- und Staudenbrüter	91
Tabelle 28: Beschreibung der FCS-Maßnahme für den Neuntöter	96
Tabelle 29: Beschreibung der CEF- bzw. FCS-Maßnahme für die Goldammer	98
Tabelle 30: Beschreibung der Schadensbegrenzende Maßnahme 1	100
Tabelle 31: Beschreibung der Schadensbegrenzende Maßnahme 2	101

Zusammenfassung

Nach den Ergebnissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Ausbau der Deponie Talheim kommen im Wirkraum des Vorhabens mehrere artenschutzrechtlich relevante Arten vor. Zu nennen sind hierbei die Fledermäuse, die Haselmäuse sowie die europäischen Vogelarten.

Mit der Realisierung des Vorhabens sind Auswirkungen auf die nachgewiesenen europarechtlich geschützten Arten verbunden.

Im Rahmen der vorliegenden Deponieerweiterung wurde, infolge der vorzeitigen Rodung des Mischwaldbestandes auf der Deponie-Erweiterungsfläche, im Falle der Arten bzw. Artengruppen Fledermäuse, Haselmaus, Greifvögel, Eulen, Spechte, Höhlenbrüter, Zweig- und Staudenbrüter sowie Goldammer und Neuntöter der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und zum Teil der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung oder Verletzung von Individuen) ausgelöst. Die vorzeitige Rodung des Mischwaldbestandes und die daraus resultierende „worst-case-Betrachtung“ ist sowohl Bestandteil des vorliegenden Gutachtens zur Deponieerweiterung als auch des Bauleitplanverfahrens zum Bebauungsplan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“. Zusätzlich zu dem Wegfall des Waldes innerhalb des Bebauungsplangebietes „Abfallzentrum Talheim“ wurde auf der Fläche der Deponieerweiterung weitere ca. 1,2 ha Wald gerodet. Die CEF 1 sowie FCS 1 - 9 Maßnahmen aus dem Bebauungsplan sind für den Verlust des Habitats der vorkommenden bzw. potenziell vorkommenden Arten im Bereich der Deponieerweiterung teilweise bereits ausreichend dimensioniert, um eine vollständige Kompensation der Eingriffsfolgen beider Projekte zu gewährleisten. Für die entsprechenden Arten bzw. Artengruppen müssen keine zusätzlichen Maßnahmen erbracht und kein Ausnahmeantrag gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG gestellt werden. Für die Arten, für die die Maßnahmen aus dem Bauleitplan- und BImSch-Verfahren nicht ausreichend dimensioniert sind, um die Eingriffsfolgen vollständig zu kompensieren, wurden zusätzliche Maßnahmen formuliert und ein Ausnahmeantrag gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG gestellt.

Maßnahmen aus dem Bebauungsplan-/BImSch-Verfahren werden als „FCS-BPlan/BImSch-Verfahren“ gekennzeichnet. Sind Erweiterungen der Maßnahmen aus dem Bebauungsplan-/BImSch-Verfahren oder neue FCS-Maßnahmen notwendig, werden diese als „FCS-Deponie“ gekennzeichnet. Folgendes umfangreiches Konzept für populationssichernde FCS-Maßnahmen wurde erstellt:

Zur Förderung der lokalen Fledermauspopulationsbestände ist zusätzlich zur FCS 1 - BPlan/BImSch-Verfahren (Installation von Fledermauskästen, die Anlage eines artenreichen Blühstreifens und die Förderung von Höhlenstrukturen in einem angrenzenden Altholzbestand) die Installation von weiteren Fledermauskästen sowie die Anlage eines weiteren Blühstreifens (FCS 1 - Deponie) vorgesehen. Für die Höhlenbrüterpopulation sollen zusätzlich zur FCS 7 - BPlan/BImSch-Verfahren (Installation von 45 Vogelnistkästen an bestehende Bäume und Förderung von Höhlenstrukturen in Altholzbestand) weitere Nisthilfen im Nahbereich des Vorhabens installiert werden (FCS 2 - Deponie). Die Zweig- und Staudenbrüterpopulation soll durch die Entwicklung eines naturnahen Waldrandes mit vorgelagertem Hochstaudensaum (FCS 3 - Deponie) unterstützt werden.

Für die betroffenen Haselmäuse, Greifvögel, Eulen und Spechte sowie für die Goldammer und den Neuntöter sind die Maßnahmen des Bauleitplanverfahrens ausreichend dimensioniert, um eine vollständige Kompensation der Eingriffsfolgen beider Projekte zu gewährleisten. Zusätzliche Maßnahmen müssen nicht erbracht werden. Der lokale Haselmausbestand soll durch die Entwicklung und Förderung struktureicher Waldränder und das Aufhängen von Haselmauskobeln gesichert werden. Da mit dem Bau der Müllumschlaghalle bereits im Frühjahr 2021 begonnen wurde, wurde in Verbindung mit der FCS-Maßnahme auch eine komplexe Vergrümpfungs- und Umsiedlungsstrategie erarbeitet, die den zeitlichen Baustellenablauf im Gebiet berücksichtigt (FCS 2 - BPlan/BImSch-Verfahren). Im Falle der Greifvögel sieht die Planung für den Bebauungsplan die Förderung einzelner

Bäume als potenzielle Brut- oder Schlafplätze (FCS 3 - BPlan/BlmSch-Verfahren) sowie den Erhalt eines angrenzenden Altwaldbestandes mittels forstwirtschaftlicher Extensivierung und Errichtung einer Schutzzone vor (FCS 4 - BPlan/BlmSch-Verfahren). Zum dauerhaften Schutz der Eulenpopulation sollen Nisthilfen an bestehenden Bäumen aufgehängt und zusätzlich Höhlenstrukturen in einem Altholzbestand gefördert werden (FCS 5 - BPlan/BlmSch-Verfahren). Für die Spechte ist das Bohren von Bruthöhlen sowie die Erhöhung des Erntealters und die Förderung von stehendem Totholz im angrenzenden Altholzbestand (FCS 6 - BPlan/BlmSch-Verfahren) geplant. Für den Neuntöter ist die Anlage von Hecken- und Strauchbiotopen in Kombination mit der Schaffung von temporären Gestrüppwällen/Reisighaufen (FCS 9 - BPlan/BlmSch-Verfahren) vorgesehen. Im Falle der Goldammer sollen Hecken- und Strauchbiotopen mit Saumstreifen (CEF 1 - BPlan-Verfahren und FCS 9 - BPlan/BlmSch-Verfahren) angelegt werden. Die Anpassung und Ergänzung der FCS 9 - BPlan/BlmSch-Verfahren sieht zusätzlich dazu noch die Entstehung neuer Nahrungshabitate (extensives Grünland und Ackerbrache) für die betroffenen Halboffenlandarten vor.

Um eine Beeinträchtigung der nachgewiesenen, jedoch nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Amphibien-Arten (Grünfrösche, Grasfrosch und ggfls. Bergmolch) zu vermeiden, soll die Überschüttung der Gewässer außerhalb der sensiblen Laichzeiten der nachgewiesenen Arten im Winterhalbjahr von November bis Ende Februar stattfinden. Um den Verlust des Laichgewässers auszugleichen, soll ein neues Oberflächengewässer als Laichhabitat für die betroffenen Amphibienarten entwickelt werden.

Weiteres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

1 Einleitung

1.1 Vorbemerkung

Zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa hat die Europäische Union die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) verabschiedet. Das Gesamtziel besteht für die FFH-Arten sowie für alle europäischen Vogelarten darin, einen günstigen Erhaltungszustand zu bewahren beziehungsweise die Bestände der Arten langfristig zu sichern. Um dieses Ziel zu erreichen, hat die EU über die beiden genannten Richtlinien zwei Schutzinstrumente eingeführt: Das Schutzgebietssystem NATURA 2000 sowie die strengen Bestimmungen zum Artenschutz.

Die artenschutzrechtlichen Vorschriften betreffen dabei sowohl den physischen Schutz von Tieren und Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensstätten. Sie gelten gemäß Art. 12 FFH-RL für alle FFH-Arten des Anhangs IV beziehungsweise gemäß Art. 5 VS-RL für alle europäischen Vogelarten. Mit der Novelle des BNatSchG vom Dezember 2007 hat der Gesetzgeber das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst.

Diese Änderungen sind auch im Grundsatz in der am 1.3.2010 in Kraft getretenen Novelle des BNatSchG beibehalten worden. Der § 44 BNatSchG definiert umfangreiche Verbote bezüglich der Beeinträchtigungen der Anhang-IV Arten und der europäischen Vogelarten einschließlich ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Sofern die Voraussetzungen vorliegen, kann nach § 45 BNatSchG eine Ausnahme von den Verboten beantragt werden.

Die Artenschutzbelange müssen bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden.

In der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt sowie die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Die artenschutzrechtlichen Beurteilungen von anderen besonders oder streng geschützten Arten sowie anderen wertgebenden Arten (z.B. von Roter Liste oder Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie) werden im Rahmen der Eingriffsregelung im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) berücksichtigt.

1.2 Anlass und Begründung des Vorhabens

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. Der Landkreis Rottweil und der Schwarzwald-Baar-Kreis haben die hoheitliche örE-Aufgabe der Entsorgung von unverwertbaren mineralischen Abfällen der Deponieklassen DK 0, I und II seit einigen Jahren durch öffentlich-rechtliche Verträge komplett auf den Landkreis Tuttlingen übertragen. Es ist geplant, dass im Jahr 2023 der Zweckverband „Regionale Deponie Schwarzwald-Baar-Heuberg“ (im Folgenden: ZV) für den Deponiestandort Talheim gegründet wird, welcher die Aufgabe der Beseitigung von unverwertbaren mineralischen Abfällen der Deponieklassen 0 bis II übernehmen soll. Die Beschlüsse zur Gründung des Zweckverbandes und die künftige ZV-Satzung wurden bereits in allen drei Kreistagen der Landkreise TUT, RW und im SBK beschlossen.

Im Vorfeld der Gründung des ZV haben sich im Februar 2015 die drei Landkreise darauf verständigt, ein gemeinsames Handlungskonzept zur Gewährleistung der langfristigen Entsorgungssicherheit für entsprechende Abfälle in der Region zu entwickeln. Ergebnis dieses Prozesses war, dass der Ausbau eines neuen Deponieabschnitts innerhalb der bestehenden Planfeststellung auf der Deponie Talheim (im Folgenden: Deponieerweiterung Talheim) und der ggf. gemeinsame Betrieb dieser Deponie geprüft werden soll. Die drei Landkreise haben hierfür gemeinsam eine Machbarkeitsstudie bei der AU Consult GmbH aus Augsburg in Auftrag gegeben, in welcher die technischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Randbedingungen des Vorhabens untersucht werden sollten.

Zur Entsorgung von unverwertbaren mineralischen Abfällen steht der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg im Landkreis Tuttlingen nur die vom Landkreis betriebene DK II-Deponie in Talheim zur Verfügung. Die DK I-Deponie Aldingen ist derzeit endverfüllt, eine geringfügige Deponieerhöhung wird dort in einem anderen Verfahren angestrebt. Die vom Landkreis Rottweil betriebene Deponie Bochingen in Oberndorf ist ebenfalls seit drei Jahren endverfüllt und wird derzeit stillgelegt. Der Schwarzwald-Baar-Kreis verfügt an den Standorten Hüfingen und Tuningen (unmittelbare Nachbarschaft zur Deponie Talheim) über Deponien, die beide endverfüllt und derzeit stillgelegt sind oder werden und sich bereits in der Nachsorgephase befinden bzw. in diese überführt werden sollen.

Die Landkreise Rottweil, Tuttlingen und der Schwarzwald-Baar-Kreis verfügen somit 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 (vgl. Abbildung 5 türkis schraffierte Fläche).

Die Planfeststellung der Deponie, d.h. der derzeitigen Bestandsdeponie sowie des geplanten Erweiterungsbereiches, erfolgte bereits 1985. Erst später wurden mit der Novelle des BNatSchG sowie der Ausweisung der Vogelschutzgebiete und den Vorgaben des UVPG Grundlagen für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit und die Betrachtung des besonderen Schutzes von Tier- und Pflanzenarten geschaffen. Die Planung der Deponieerweiterung geht somit gemäß den gültigen Rechtsgrundlagen nunmehr auch mit einer Prüfung auf Umweltverträglichkeit sowie einer Betrachtung der Beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenarten einher.

Nach Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Tuttlingen kann im Rahmen der Deponieerweiterung nicht ausgeschlossen werden, dass besonders geschützte Arten von der Maßnahme betroffen sind. In einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ist zu klären, ob Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG vorliegen. Im Gelände sollten gemäß der unteren Naturschutzbehörde auf jeden Fall die Vögel und Fledermäuse erfasst werden. Ob weitere Arten relevant sind, wurde über eine Potentialanalyse ermittelt.

2 Untersuchungsgebiet

2.1 Lage im Raum

Die Deponie Talheim liegt am westlichen Rand des Landkreises Tuttlingen und grenzt an die Gemarkungen Durchhausen (Kreis Tuttlingen) und Tuningen (Schwarzwald-Baar-Kreis) an (Abbildung 1). Die Erweiterungsflächen schließen östlich an die bestehende Deponie an. 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.



Legende: rote Fläche = Deponiegelände (Verfüllbereiche Bestandsdeponie und Erweiterungsbereich)

(Quelle: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, TopPlusOpen – ohne Maßstab)

Abbildung 1: Räumliche Einordnung des Vorhabensgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich auf einem von Südwest nach Nordost leicht abfallendem Gelände auf einer Höhe von ca. 775 m ü. N.N. und wird der naturräumlichen Einheit der „Baar“ (Naturraum-Nr. 121) zugeordnet, welche ein Bestandteil der Großlandschaft „Neckar- und Taubergäuplatten“ ist (Großlandschaft-Nr. 12).

Tabelle 1: Auflistung der vorhandenen Grobstrukturen, Bereiche, Biotope

Nr.	Bereiche, Strukturen, Biotope	Beschreibung	Fotos (Bild-Nr.)
1	Baumreihe	Junge Gehölzanpflanzung bestehend aus Robinie (d = 20-25 cm) und Erle (d= max. 20 cm) außerhalb des umzäunten Deponiegebietes (keine Baumhöhlen vorhanden).	1
2	Böschungfläche	Südwestexponierte, ca. 4 m hohe Böschung, vorwiegend mit nitrophytischer Saumvegetation bestanden, nur stellenweise offene Bodenstellen, ohne Gehölzwuchs (kurz zuvor erfolgte Zurücknahme aufkommender Gehölze im Bereich der Böschungskrone).	1
3	Grasweg	-	1
4	Nasswiese	Strukturreiche, stark reliefierte, binsenreiche Nasswiese magerer Standorte, durchzogen von Wasserrinnen und mehrere Kleinstgewässer im Bereich von Fahrspuren, mit Magerkeitszeigern und Ruderalarten, mit Seggenrieder und Rohrkolbenbestände durchsetzt.	2
5	Junger Fichtenbestand	Lichter, ca. 15-jähriger Fichtenwald, feuchter Standort (gehölzfreie Bereiche mit nasser Hochstaudenflur bestehend vorwiegend aus Wald-Engelwurz), stellenweise Weiden hinzutretend.	3
6	Fließgewässer	Entwässerungsgraben zum Abfluss des Oberflächenwassers aus dem Deponiegebiet, geringe Fließgeschwindigkeit, teils mit krümelig-erdigem Substrat an Uferböschung, mit gewässertypischem Bewuchs, ohne Gehölzwuchs (kurz zuvor erfolgte Entfernung der Ufergehölze).	4
7	Löschteich	Größe ca. 50 m ² (6 x 8m), ca. 2 m Tiefe, steile Uferböschungen, stark veralgelt, mit Rohrkolbenbestand.	5
8	Lagerplatz	Materiallagerplatz: Ablagerung von Schotter, Steinen, Kunststoffrohren, Betonrohren etc.	6
9	Rohbodenfläche	Größe ca. 1.200 m ² (15x80m) Bodenauftrag.	7
10	Aufschüttung	Größe ca. 100 x 70 m, mit grasreicher Ruderalvegetation, Hochsitz.	2 (im Hintergrund)
11	Holzlagerplatz	Ca. 100 m lang und 20 m breit	8
12	Mischwald	Alter Mischwaldbestand, im Bereich der planfestgestellten Deponiefläche vorzeitig gerodet (blassweiße Fläche in Abbildung 2). Offenlandbereiche = gestörte Fettwiese mittlerer Standorte.	9
13	Nadelwald	Ca. 80-jähriger Fichten-Tannenwald mit Naturverjüngung.	10
14	Erdablagerung	Mit Ruderalvegetation bewachsen.	11
15	Deponiefläche	In Betrieb befindliche Deponiefläche mit Umlageplatz.	12
16	Deponierandgraben	Strukturarmer Entwässerungsgraben, wenig standorttypische Vegetation, angrenzend zierrasenartiger Bewuchs.	13
17	Gehölzbestand	Ca. 3 m hoher, aus Eiben bestehender Nadelbaumbestand, vorgelagerter Strauchgürtel mit Hartriegel, Hasel, Weide, Schneeball, Pfaffenhütchen u. a.	14
18	Fichtenbestand	Dichter Fichtenforst (ca. 30-40-jährig) mit einzelnen randlichen Tannen und mehreren Salweiden, Nordhang, lichtere Bereiche stellenweise mit strauchreichem Unterwuchs.	15

Nr.	Bereiche, Strukturen, Biotope	Beschreibung	Fotos (Bild-Nr.)
19	Fettwiese mit Baumreihe	Aus wenigen Eschen (d = ca. 25 cm, ohne Baumhöhlen) bestehende Baumreihe auf einem ca. 10 m breitem Fettwiesenbestand	16
20	Junge Gehölzanpflanzung	Breite ca. 20 m, ca. 20-jährige, gruppenartige Bepflanzung mit Eiche, Esche, Espe und Linde, mehrere Salweiden und Fichten am nördlichen Gehölzrand entlang des Deponiezaunes, stellenweise gut entwickelte Strauchschicht (Brombeere, Schneeball, Hartriegel, Heckenkirsche, Pfaffenhütchen u. a.), Eschen zumeist stark geschädigt, keine Baumhöhlen erkennbar.	17, 18
21	Fettwiese	Fettwiese mittlerer Standorte	-



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18

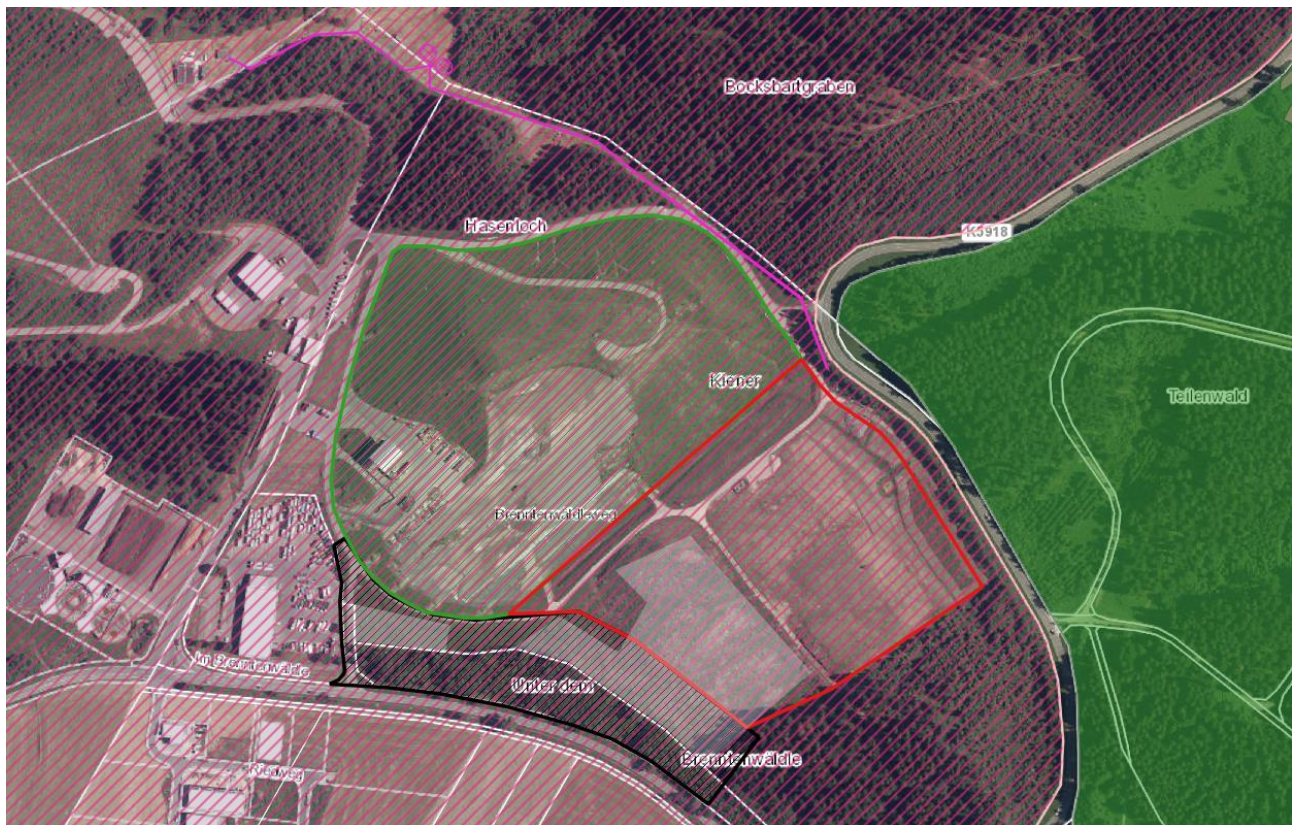
Abbildung 3: Fotografische Darstellung des Plangebietes

2.3 Naturschutzrechtliche Ausweisungen

Es bestehen naturschutzrechtliche Ausweisungen innerhalb und im nahen Umfeld des Vorhabensbereiches (Tabelle 2 und Abbildung 4).

Tabelle 2: Naturschutzrechtlich ausgewiesene Gebiete/Flächen

Schutzgebietskategorie	Ausweisung inkl. räumliche Zuordnung
Biotop nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG BW	Im Geltungsbereich des Deponiegeländes befinden sich keine nach § 30 BNatSchG/ § 33 NatSchG BW unter Schutz gestellte Biotop. Im nahen Umfeld befinden sich folgende geschützte Biotop: - Biotop „Krähenbach I nördlich Talheim“ (Schutzgebiets-Nr. 179173270077), ca. 220 m südlich des Deponiebereiches. - Biotop „Krähenbach II nördlich Talheim“ (Schutzgebiets-Nr. 179173270078), ca. 350 m südöstlich des Deponiebereiches.
Natura 2000-Gebiete	- Vogelschutzgebiet „Baar“ (Schutzgebiets-Nr. 8017441), Deponiebereich vollständig innerhalb.
Landschaftsschutzgebiete	Keine Ausweisungen in Plangebiet. - LSG „Lupfen“ (Schutzgebiets-Nr. 3.27.071), ca. 40 m östlich des Deponiebereiches.
Überschwemmungsgebiete	- Überschwemmungsgebiet, ca. 200 m südlich des Deponiebereiches.



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

(nicht dargestellt: Überschwemmungsgebiet, Offenlandbiotopkartierung (§ 33 Biotop))

Abbildung 4: Lage der Schutzgebiete

2.4 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Die Abgrenzung des Untersuchungsraums richtet sich nach den vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen, die zu Beeinträchtigungen der im Gebiet vorkommenden Anhang-IV Arten sowie der europäischen Vogelarten führen können.

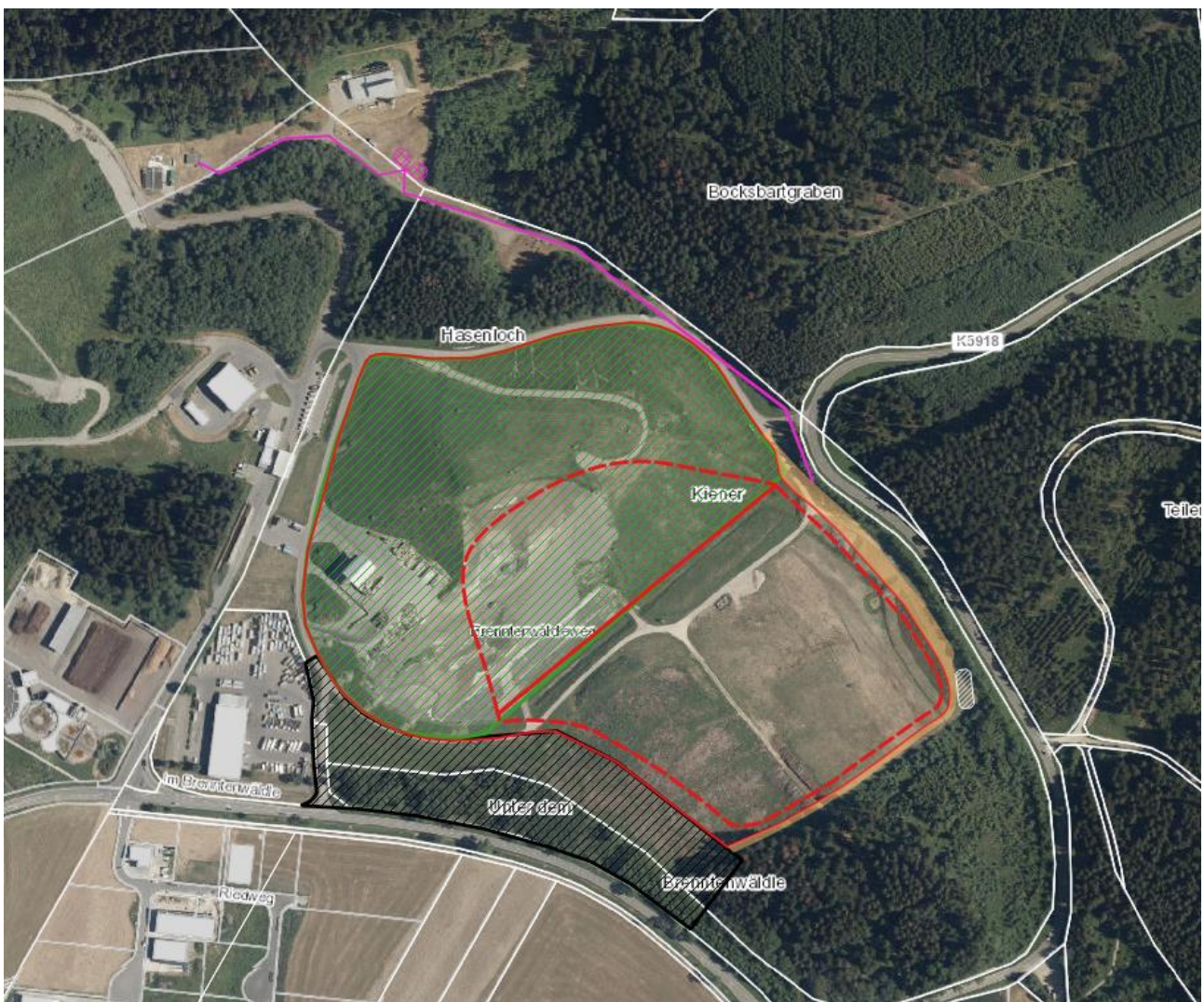
Die zu untersuchende Fläche umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes sowie die angrenzenden Kontaktlebensräume, wobei insbesondere der Raumanpruch potenziell vorkommender Arten sowie der Lebensraumverbund bezüglich genutzter Teilhabitats Berücksichtigung finden.

Das Untersuchungsgebiet zur Deponieerweiterung Talheim umfasst demnach das gesamte Deponiegelände, die geplanten Erweiterungsflächen sowie die angrenzenden Waldbestände als zusammenhängender Lebensraum. Die bereits gerodete Waldfläche des Bebauungsplangebietes Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“ wurde im Zuge der Untersuchungen zum Bebauungsplangebiet einer „worst-case-Betrachtung“ unterzogen. Hierbei wurde mit Hilfe der angrenzenden Biotop ermittelt, welche Strukturen vor der Rodung vorhanden waren und welche geschützten Arten den Bereich als Lebensraum genutzt haben. Das gleiche Vorgehen erfolgte für die Deponieerweiterung im Bereich der vorzeitig gerodeten Fläche.

Das geplante Ablagerungsvolumen der Erweiterungsfläche beträgt ca. 1,2 Mio. m³. Das aktuelle DK II-Restvolumen in den bereits ausgebauten Verfüllabschnitten AI, AII und AIII beträgt zum Stand 01.01.2021 noch ca. 173.000 m³. Nach den Berechnungen zum Stand Januar 2022 reicht das ausgebaute Restvolumen noch für 2, maximal 3 Jahre aus. Durch die Deponieerweiterung mit dem Ausbau des Erweiterungsabschnitts auf der Deponie Talheim wird eine Daseinsvorsorge mit der Entsorgungssicherheit im Bereich des Deponiewesens für die nächsten 35-40 Jahre am Standort Talheim geschaffen.

Im südwestlichen Teil des Ablagerungsbereichs der Deponie Talheim, dem Verfüllabschnitt AIII, wird seit 2005 die zentrale Müllumladestation des Landkreises Tuttlingen betrieben. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Abfallzentrum Talheim“ ist die Verlegung der Umladestation geplant, sodass die vollständige Verfüllung des Verfüllabschnittes AIII möglich wird und die oben benannten 173.000 m³ Restvolumen genutzt werden können.

Die Anlagerungsfläche der Deponieerweiterung an die Bestandsdeponie in den Verfüllabschnitten AII und AIII beträgt ca. 2,4 ha.



Legende: rote Linie = Gesamtfläche der Oberflächenabdichtung, grüne Schraffur = Deponiebereich Bestand, rote Strichellinie = Erweiterungsbereich Deponie (Verfüllbereich), rote Strichellinie mit grüner Schraffur (Überschneidung) = Anlehnungsbereich, orange Fläche = Betriebsweg und Leitungstrasse, weiße Schraffur = OFW-Sammelbecken, violette Linien = Sickerwasserleitung und -behälter außerhalb der Deponiefläche, schwarze Schraffur = Geltungsbereich B-Plan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“, ohne Maßstab

Abbildung 6: Abgrenzungen der verschiedenen Deponie- und Nebenflächen

Betriebs- und Auffüllabschnitte:**Bauabschnitte:**

Die Deponieerweiterung erfolgt in 3 Bauabschnitten:

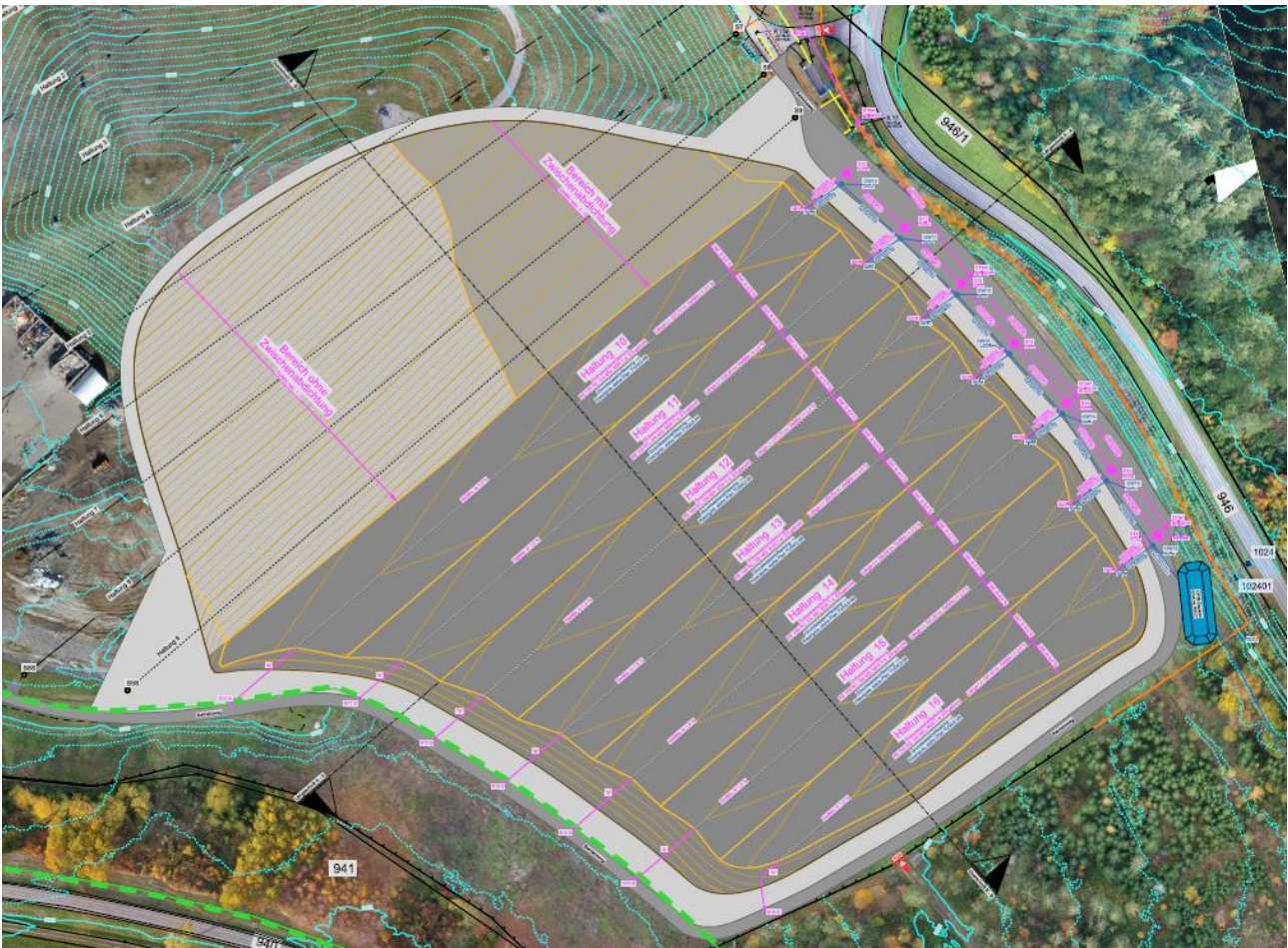
- BA 1: Herstellung der Basis- /Zwischenabdichtung (einschließlich der bereits durchgeführten Waldrodung)
- BA 2: Regelbetrieb der Deponie
- BA 3: Herstellung der Oberflächenabdichtung

Betriebs- und Auffüllabschnitte:

Die Verfüllung erfolgt in 2 Auffüllabschnitten:

- A1 = 4 Felder/Haltungen inkl. Anlehnung = VA IV
- A2 = 3 Felder/Haltungen = VA V

Die Zufahrt in den Erweiterungsbereich soll grundsätzlich von Süden erfolgen. Da der südliche Deponierand der Erweiterung in einer bis zu etwa 5 m hohen Stützwand endet ist geplant, dass die Anlieferung in der Ablagerungsphase über die südliche Deponiestraße und eine temporäre Zufahrt von Südosten in den Erweiterungsbereich erfolgt.



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 Strichlinie = Abgrenzung BPlan „Abfallzentrum Talheim“, ohne Maßstab

Abbildung 7: Übersichtplan der Ausbauabschnitte der Deponieerweiterung Talheim (Stand aus dem Vorplanungsbericht: 14.01.2022)

Geologie

Der Standort bzw. der Erweiterungsbereich verfügen über eher günstige geologische Verhältnisse. Gemäß dem geologischen Gutachten von Smolczyk & Partner stehen am Standort relativ oberflächennah die Tonsteine des Opalinustones an. Die insgesamt ca. 110 m mächtige Schichtenfolge ist in unterschiedlichem Maße verwittert. Die oberste, stark verwitterte Schicht mit einer Dicke von 0,4 m - 1,4 m weist eine geringe vertikale und horizontale Durchlässigkeit auf. Daran schließen sich weniger stark verwitterte horizontal geschichtete Tone an, die zwar vertikal eine vergleichbar geringe Durchlässigkeit wie die oberste Schicht aufweisen, jedoch einen horizontalen Wassertransport ermöglichen.

Die oberen 50 cm der geologischen Barriere werden nach Abschieben des Mutterbodens gemäß Deponieverordnung ertüchtigt.

Basisabdichtung:

Das bestehende Dichtungssystem entspricht grundsätzlich den aktuellen Anforderungen an eine Deponie der Deponieklasse II mit technischer Barriere. Nach Überprüfung der technischen Randbedingungen ist eine Anbindung des Erweiterungsbereichs an den Bestand ohne technische Schwierigkeiten möglich.

Nach Verfüllung des Verfüllabschnittes AIII Süd soll eine Zwischenabdichtung zum bestehenden DK II Bereich und der Erweiterungsfläche aufgebaut werden. Hier ergibt sich ein ca. 25.000 m² großer Anlehnungsbereich, in dem der Deponiekörper der Erweiterung über der Bestandsdeponie zu liegen kommt. Bei der Ausführung des Anbindungsbereichs wird zwischen den alten Verfüllabschnitten AI und AII, in denen noch Rohmüll abgelagert wurde, und dem aktuell in Verfüllung befindlichen Abschnitt AIII, in dem bereits inertes, mineralisches Material abgelagert wird, unterschieden. Im nordwestlichen Anbindungsbereich wird eine Zwischenabdichtung eingebaut, um zu verhindern, dass Deponiegas oder Sickerwasser (als Schichtwasser) aus der Bestandsdeponie in den Erweiterungsbereich gelangt. Die Anbindung im südwestlichen, aktuell noch in Verfüllung befindlichen Bereich erfolgt lediglich über eine mineralische Trag- und Ausgleichsschicht aus Verwertungsmaterial. Entsprechend den Anforderungen der Deponieverordnung wird im Erweiterungsbereich über der technischen Barriere eine mineralische Dichtung 2-lagig in einer Dicke von je 25 cm verdichtet eingebaut. Darüber wird eine Asphaltabdichtung aus speziellem Dichtungsasphalt hergestellt, um eine wasserdichte, mechanisch stabile Basisabdichtung der Deponieerweiterungsfläche zu erhalten.

Sickerwasserfassung:

Bestandsdeponie:

An der bestehenden Sickerwassererfassung für die Bestandsdeponie wird im Zuge der Deponieerweiterung keinerlei Veränderung vorgenommen. Gleiches gilt für die Sickerwasserbehandlungsanlage der Bestandsdeponie.

Das im mineralischen Flächenfilter der Verfüllabschnitte AI, AII und AIII anfallende Sickerwasser wird über Sickerwasserdränagen erfasst und in nordöstlicher Richtung aus der Deponie abgeführt. Von dort wird es über eine Sickerwassertransportleitung im Freispiegel nach Nordwesten zur Sickerwasserbehandlungsanlage abgeleitet. Für die Zwischenspeicherung von Sickerwasser aus dem Bestandsabschnitten stehen aktuell drei Sickerwasserspeicherbecken mit je 190 m³ zur Verfügung. Zusätzlich hat die Sickerwasserreinigungsanlage einen Zulaufspeicher mit 380 m³ und einen Ablaufspeicher mit 150 m³. Im Bereich der Verfüllabschnitte VA I a, II a, II b und III Nord wurde zur Minimierung des anfallenden Sickerwassers eine temporäre Abdeckung aus mineralischem Dichtungsmaterial aufgebracht.

Der Standort Talheim verfügt (gemeinsam mit der Deponie Tuningen) über eine Sickerwasserreinigungsanlage (Biologie/Ozon), in der das anfallende Sickerwasser gemäß den Vorschriften des Anhangs 51 der Abwasserverordnung vorbehandelt wird. Das so vorgereinigte Sickerwasser wird dann mittels einer 4 km langen Druckleitung und einer 2 km langen Freispiegelleitung zur Kläranlage Oberer Neckar in Deißlingen abgeführt (AZV Oberer Neckar). Die Kläranlage übernimmt die Endreinigung des Sickerwassers, bis dieses schlussendlich in den Neckar abgeleitet werden kann.

Deponieerweiterung (Erweiterungsabschnitt):

Die Sickerwassererfassung für die Deponieerweiterung erfolgt komplett getrennt von der Sickerwassererfassung der Bestandsdeponie.

Das Gefälle der Deponiesohle soll entsprechend der planfestgestellten, ursprünglichen Planung von Südwesten nach Nordosten verlaufen, damit das Sickerwasser nördlich der Deponieerweiterung gefasst und dann im Freispiegel zum bestehenden Pumpwerk bzw. der bestehenden Sickerwasserreinigungsanlage abgeleitet werden kann. Die Sickerwasserdränleitungen verlaufen dementsprechend von Südwest nach Nordost.

Abweichend von der genehmigten Planung von 1985 (Planfeststellung) und 1994 (Genehmigungsplanung) soll das Sickerwasser aus dem Ausbaubereich getrennt von der Bestandsdeponie erfasst werden, da sich die nach aktuellem Kreislaufwirtschaftsgesetz bzw. Deponieverordnung zur Ablagerung genehmigten Abfälle und damit auch die Sickerwasserzusammensetzung grundlegend geändert haben. Anders als in der Altdeponie, in der teilweise noch Rohmüll mit einem hohen Organikanteil abgelagert wurde, darf im Erweiterungsbereich entsprechend den Vorgaben der DepV nur noch inertes Material abgelagert werden, was zu einer erheblich niedrigeren Belastung des Sickerwassers mit organischen Inhaltsstoffen führt.

Das Sickerwasser des Anlehnungsbereichs wird im nordöstlichen Bereich mit Zwischenabdichtung ebenfalls über die Sickerwassererfassung des Erweiterungsbereichs erfasst. Im Anlehnungsbereich ohne Zwischenabdichtung erfolgt die Sickerwassererfassung und Ableitung über die unterhalb liegende Entwässerung der Bestandsdeponie.

Die Sickerwasserdränagen sollen am Nordostrand der Deponie mittels geeigneter Durchdringungselemente durch die Basisabdichtung geführt und außerhalb der Deponie mittels Doppelrohr an einen Kontrollschacht angeschlossen werden. Am Südwestrand werden die Sickerwasserdränleitungen bis an die Böschungsoberkante verlegt und mit einer Wartungsöffnung ausgestattet, so dass Spül- und Kamerabefahrungsmaßnahmen von beiden Leitungsenden aus erfolgen können.

Die Herstellung der Anlehnungsbereiche und der Sickerwasserleitungen und –speicher außerhalb der Deponie muss zeitgleich mit dem ersten Bauabschnitt der Deponiesohle erfolgen.

Das erfasste Sickerwasser soll über eine am Nordrand der Deponie in Richtung Sickerwasserreinigungsanlage verlaufende Transportleitung nach Nordwesten zu zwei Sickerwasserspeicherbecken abgeleitet werden. Bei der Planung der Leitungstrasse ist zu berücksichtigen, dass in der Deponiestraße bereits viele Sparten verlegt wurden und daher nur ein schmaler Korridor für die neue Leitung verbleibt. Zudem befindet sich nordwestlich der Erweiterungsfläche ein leichter Hochpunkt, der bei einer Ableitung im Freispiegel zu einer starken Eintiefung der Leitung führt.

Weiterhin ist zu beachten, dass die bestehende Sickerwasserableitung über ein Pumpwerk zur Kläranlage Deißlingen bereits mit der Bestandsdeponie teilweise überlastet ist. Mit der Inbetriebnahme der Deponieerweiterung kann die Bestandsdeponie temporär abgedichtet und damit auch der Sickerwasseranfall reduziert werden. Trotzdem ist ein ausreichender Sickerwasserspeicher vorgesehen, um zukünftige Entsorgungsengpässe zu vermeiden. Dafür sind zwei oberirdische Sickerwasserspeicher mit einem Durchmesser von ca. 12 m geplant.

Für den Erweiterungsabschnitt wird ein Sickerwasserkonzept durch den Deponieplaner AU Consult GmbH erstellt, welches die Sickerwassererfassung und -weiterleitung detailliert beschreibt.

Oberflächenentwässerung:

Das Oberflächenwasser gelangt vor, während und nach dem Ausbau und Betrieb der Deponieerweiterung in den Krähenbach. Die bestehende Vorflut für das Oberflächenwasser in Richtung Krähenbach bleibt erhalten. Am Sammelpunkt des Oberflächenwassers der Deponieerweiterung im Südosten der Deponiegrenze wird zur Vereinheitlichung bzw. Drosselung ein Rückhaltebecken/Retentionsraum (OFW-Becken) entstehen. Der anschließende, bestehende, offene Entwässerungsgraben wird an der Deponiegrenze zu einem Amphibienteich (vgl. spezielle Artenschutzprüfung – Schadensbegrenzende Maßnahme 2) aufgewertet. Der bestehende Entwässerungsgraben nach dem Amphibienteich dient weiterhin als Vorflut des Oberflächenwassers in Richtung Krähenbach und bleibt ebenfalls unverändert.

Im Zuge der Rekultivierung der Deponieerweiterung wird ein Oberflächenwasserkanal vom OFW-Rückhaltebecken zur Einleitstelle vor der Unterquerung der Kreisstraße K5918 in den Krähenbach am südöstlichen Rand des Flurstücks 945 (Gemarkung Talheim) hergestellt. Dieser Kanal soll aktuell wegen der Lage ca. 3 m unter Gelände im Microtunnel-Verfahren hergestellt werden, um eine Beeinträchtigung der Flora und Fauna auszuschließen. Der Kanal ist als Vollrohr PE 100 DA 355 SDR 11 vorgesehen. Inwieweit die Herstellung des Kanals auch in offener Bauweise aus wirtschaftlichen und umwelttechnischen Gründen sinnvoll umsetzbar ist, soll zu einem späteren Zeitpunkt geprüft werden. Vor Herstellung des OFW-Kanals ist die Ableitung der geringen OFW-Mengen über den bestehenden Graben zum Krähenbach vorgesehen.

Oberflächenabdichtung und Rekultivierung (für Bestandsdeponie und Deponieerweiterung):

Die Rekultivierung soll prinzipiell nach Planfeststellung (vgl. Kapitel 5.1 aus der Planfeststellung von 1985) erfolgen: Die Deponiefläche soll nach Ende der Verfüllung wieder forstwirtschaftlich genutzt werden. Da sich die Standards seit 1994 geändert haben, sind bei der Rekultivierung die aktuellen rechtlichen Regelungen zu beachten und die Rekultivierungsplanung entsprechend anzupassen. Nach Vorgabe des Fachreferat 83 RP Freiburg sollte dabei besonders auf eine ökologische Optimierung z.B. der Waldränder geachtet sowie Offenlandbereiche gestaltet werden (bis 10 % der Waldfläche). Für forstwirtschaftlich genutzte Wege im Bereich der Deponierekultivierung ist die Richtlinie „Ländlicher Wegebau“ (RLW) – DWA A 904 zu beachten.

Die Rekultivierung kann in drei Abschnitten erfolgen. Dabei kann die „Bestandsdeponie“ nach Verfüllung des Bereiches der alten Umladestation ca. 2027-2029 als erstes rekultiviert werden (Abbildung 8: Bereich Altdeponie). Der 1. Auffüllabschnitt (VA IV) der Erweiterungsfläche ist nach ca. 15 Jahren Einbaudauer voll verfüllt und kann als zweites rekultiviert werden (Abbildung 8: OFA 1). Nach ca. 26 Jahren ab Inbetriebnahme der Erweiterungsfläche soll auch der 2. Auffüllschnitt (VA V) voll verfüllt sein und kann dann als letzter Abschnitt rekultiviert werden (Abbildung 8: OFA 2).

Als Vorbereitung für die Aufforstung ist ein gleichmäßiger Einbau von einheitlichem und brauchbarem Bodenmaterial in ausreichender Stärke von mindestens 2 m notwendig. Beim Einbau der Reku-Schicht sind die Vorgaben des BQS 7-1 und des Industrieverbands Steine-Erden zu berücksichtigen. Nach Einbau der Reku-Schicht wird von der Forstverwaltung eine forstliche Standortkartierung gefordert. Einzelheiten der Bodenvorbereitung, Aufforstung, Artenwahl und Pflanzdichte sind durch die zuständige Forstbehörde zu bestimmen bzw. mit dieser abzustimmen.

In der aktuell gültigen Genehmigung der Deponie ist keine Frist für die befristete Waldumwandlung genannt. Befristete Waldumwandlungen werden derzeit für den maximalen Zeitraum 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.



Legende (Auszug): grüne Fläche = Deponiefläche rekultiviert (Erweiterungsbereich), rote Strichellinie = Auffüllabschnitte 1 (OFA1) und 2 (OFA2), graue Flächen = Asphalt- oder Schotterwege, hellgrüne Linie = Stützwand, ohne Maßstab, vgl. Plan-Nr. TU04-4-07 Lageplan OK Rekultivierung aus dem Entwurf der Genehmigungsplanung

Abbildung 8: Auszug aus Rekultivierungsplan (Stand aus dem Genehmigungsentwurf: 28.04.2023)

4 Wirkungen des Vorhabens

Für die Realisierung des Vorhabens werden u.a. Gehölzbestände beansprucht. Die Gehölze wurden überwiegend bereits zu Beginn der Untersuchung gerodet. Im Zuge der „worst-case-Betrachtung“ wird die Wirkung dieser Rodung auf nachgewiesene und potenziell vorkommende Arten untersucht. Nachfolgend werden die Wirkfaktoren für die betroffenen Artengruppen aufgeführt, die sich aus dem geplanten Vorhaben ergeben und in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Arten verursachen. Dabei ist zwischen bau-, baukörper- und betriebsbedingten Wirkungen zu unterscheiden:

Tabelle 3: Potenziell baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen	Betroffene Arten/Artengruppen
Akustische und visuelle Störreize sowie Erschütterungen durch Personen und (Bau-)Fahrzeuge	(temporärer) Funktionsverlust von Habitaten durch Beunruhigung von Individuen, Flucht- und Meideverhalten	Haselmaus Reptilien Amphibien Vögel
Baubedingte Emissionen (Abgase, Staub, Betriebsstoffe) während der Deponieflächenanlage	Eintrag von Schadstoffen in umliegende Vegetationsbestände	Frauenschuh Haselmaus Reptilien Amphibien Schmetterlinge Vögel

Tabelle 4: Potenziell baukörperbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen	Betroffene Arten/Artengruppen
Vorhaltung offener Deponiefläche zur Ablagerung	(Temporärer) Verlust von Vegetationsbeständen, Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten sowie von Nahrungshabitaten	Frauenschuh Fledermäuse Haselmaus Reptilien Amphibien Schmetterlinge Vögel
	Zerschneidung faunistischer Funktionsbezüge	Fledermäuse Haselmaus Reptilien Amphibien Schmetterlinge Vögel

Tabelle 5: Potenziell betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Wirkfaktor	Beschreibung der Auswirkungen	Betroffene Arten/Artengruppen
Akustische Störreize durch Verfüllung und Anlieferverkehr	Auslösen von Vertreibungseffekten und Fluchtreaktionen	Haselmaus Vögel
Optische Störreize durch Verfüllung und Anlieferverkehr	Scheuchwirkung	Haselmaus Reptilien Amphibien Vögel
Schadstoffemissionen durch Deponiebetrieb	Eintrag von Schadstoffen in umliegende Vegetationsbestände durch Deponiebetrieb	Frauenschuh Haselmaus Reptilien Amphibien Schmetterlinge Vögel

5 Methodik

5.1 Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Aus der Vielzahl der nach § 44 BNatSchG geschützten Tier- und Pflanzenarten sind im Folgenden jene Arten/Artengruppen und mögliche Auswirkungen infolge des Planungsvorhabens dargestellt, welche gemäß der Verbreitungskarten aus dem 4. nationalen Bericht gemäß FFH-Richtlinie (August 2019) sowie anhand der standörtlichen Gegebenheiten und der vorhandenen Habitatstrukturen (Übersichtsbegehung am 01.04.2019) innerhalb des Planungsgebietes vorkommen können.

Andere besonders oder streng geschützten Arten sowie andere wertgebenden Arten (z.B. von Roter Liste oder Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie), welche potenziell im Gebiet vorkommen können, werden im Zuge der Kartierungen zur saP mit erfasst und bei Nachweis in der nachstehenden Tabelle mit aufgeführt. Die Beurteilung der Beeinträchtigung sowie die Formulierung notwendiger Maßnahmen erfolgt anhand des Umweltschadengesetzes (USchadG, 2007) oder im Rahmen der Eingriffsregelung innerhalb des LBP.

Demnach konnten potenzielle Lebensraumstrukturen für folgende Artengruppen abgeleitet werden:

Tabelle 6: Relevante Tier- und Pflanzenarten im Untersuchungsraum

Arten / Artengruppe	Beurteilung	Untersuchung
Europarechtlich streng geschützte Arten und europäische Vogelarten		
Moose, Farn- und Blütenpflanzen		
FFH-Arten (Anh. IV in der Region) <input type="checkbox"/> Dicke Trespe <input checked="" type="checkbox"/> Frauenschuh Moose (Anh. II) <input type="checkbox"/> Grünes Koboldmoos <input type="checkbox"/> Grünes Besenmoos <input type="checkbox"/> Weitere Arten	Die Gemarkung Talheim liegt im Verbreitungsgebiet des Frauenschuhs. Der innerhalb des Deponiegebietes vorhandene Wald stellt einen potentiellen Lebensraum für den Frauenschuh dar.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> weitergehende Betrachtung
Fledermäuse		
Alle Arten	Innerhalb des Deponiegebietes befindet sich ein Waldbestand mit Anbindung an einen größeren Wald. Somit sind geeigneten Strukturen, welche von Fledermäusen als Fortpflanzungsstätten (Wochenstube) oder Ruhestätten (Einzelquartiere, Winterquartiere) genutzt werden könnten, vorhanden. Es ist weiterhin davon auszugehen, dass der Untersuchungsraum Fledermäusen als Jagdrevier dient.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> weitergehende Betrachtung
Sonstige Säugetiere		
FFH-Arten (Anh. IV in der Region) <input checked="" type="checkbox"/> Haselmaus <input type="checkbox"/> Biber <input type="checkbox"/> Weitere Arten	Aufgrund des Vorhandenseins geeigneter Gehölzstrukturen mit dichten, Früchte tragenden Sträuchern im Vorhabensbereich ist ein Vorkommen der Haselmaus nicht auszuschließen.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> weitergehende Betrachtung
Reptilien		
FFH-Arten (Anh. IV in der Region) <input checked="" type="checkbox"/> Zauneidechse <input type="checkbox"/> Schlingnatter <input type="checkbox"/> Mauereidechse <input type="checkbox"/> Weitere Arten	Geeignete Habitatstrukturen wie Lagerplätze oder Saum- und Randstrukturen befinden sich im Bereich der Erweiterungsfläche der Deponie.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> weitergehende Betrachtung

Arten / Artengruppe	Beurteilung	Untersuchung
Amphibien		
FFH-Arten (Anh. IV in der Region) <input type="checkbox"/> Kammmolch <input checked="" type="checkbox"/> Gelbbauchunke <input checked="" type="checkbox"/> Kreuzkröte <input type="checkbox"/> Laubfrosch <input checked="" type="checkbox"/> Weitere Arten: Grasfrosch Erdkröte Molche	Der vorhandene Löschteich, der Entwässerungsgraben sowie die Nasswiese im Erweiterungsbereich der Deponie stellen potenzielle Laichhabitats und Landlebensräume für die europarechtlich geschützten Amphibienarten dar. Das Untersuchungsgebiet kann den Amphibien auch als Wanderkorridor dienen.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> weitergehende Betrachtung
Schmetterlinge		
FFH-Arten (Anh. IV in der Region) <input type="checkbox"/> Thymian-Ameisen-Bläuling (TAB) <input type="checkbox"/> Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (DWAB) <input checked="" type="checkbox"/> Nachtkerzenschwärmer (NKS) Anhang II und sonstige <input type="checkbox"/> Spanische Fahne (SF) <input type="checkbox"/> Weitere Arten	Ein Vorkommen von Schmetterlingen und anderer Insekten ist innerhalb des Untersuchungsgebietes und seiner Umgebung sicherlich gegeben. Der flächendeckende Waldbestand bietet für den potentiell vorkommenden Nachtkerzenschwärmer kein geeignetes Habitat. Weidenröschenbestände befinden sich im Bereich der Erweiterungsfläche der Deponie sowie am südöstlichen Rand des bestehenden Deponeikörpers.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> weitergehende Betrachtung
Heuschrecken		
keine FFH-Arten <input checked="" type="checkbox"/> Wantschaftschrecke <input type="checkbox"/> Weitere Arten	Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Verbreitungsgebiet der Wantschaftschrecke. Die Wiesenbereiche im Untersuchungsgebiet bieten der Wantschaftschrecke grundsätzlich potenziellen Lebensraum.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> weitergehende Betrachtung
Vögel		
Alle wildlebenden Vogelarten Gilden / Besondere Arten <input checked="" type="checkbox"/> Gebäudebrüter <input checked="" type="checkbox"/> Zweig-, Stauden- und Röhrichtbrüter <input checked="" type="checkbox"/> Höhlenbrüter <input checked="" type="checkbox"/> Baumbrüter <input checked="" type="checkbox"/> Wiesenbrüter <input checked="" type="checkbox"/> Halboffenlandbrüter <input checked="" type="checkbox"/> Wassergebundene Vogelarten <input checked="" type="checkbox"/> „Nachtvögel“	Die Gehölzstrukturen stellen potenzielle Brutstandorte für Gehölzbrüter und Halboffenlandarten dar. Die Offenlandstrukturen mit vorhandenen Gewässern stellen potenzielle Brutstandorte für Wiesenbrüter und wassergebundene Vogelarten dar. Die Gebäude des Deponeigeländes bieten Gebäudebrütern geeignetes Bruthabitat. Die Strukturen im Untersuchungsraum erfüllen die Funktion eines Nahrungshabitats für Vögel.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> weitergehende Betrachtung

Vertreter anderer Artengruppen mit gemeinschaftlichem, europäischem Schutzstatus können sicher ausgeschlossen werden.

5.2 Datenerhebung

5.2.1 Vegetationserfassung

Die innerhalb des Untersuchungsgebietes befindliche Waldfläche wurde am 07.06.2019 gezielt auf ein Vorkommen des Frauenschuhs hin untersucht.

Der ehemalige Mischwaldbestand mit einigen eingestreuten Laubbäumen innerhalb des umzäunten Deponiegeländes im Süden der Deponie-Erweiterungsfläche könnte auf Grund seines Alters und seiner Struktur auch ein Habitat für den Frauenschuh darstellen. Da dieser Waldteil bereits vor den Kartierungen gerodet wurde, wurde er einer „worst-case-Betrachtung“ unterzogen. Als Vergleich gilt der östlich angrenzende Waldbestand, welcher dem gerodeten in seinem Alter und seiner Struktur ähnelt.

Tabelle 7: Zeiten und Wetterbedingungen der Vegetationserfassung

Datum	Begutachtung/ Erhebung/ Erfassung	Größe der untersuchten Waldfläche (ha)
07.06.2019	Begehung Waldbereiche	Ca. 2,7

5.2.2 Fledermauserfassung

Der Untersuchungsbereich bei der Erfassung der Fledermäuse wird definiert durch das Vorhandensein verschiedener Strukturen und Habitate, die als Jagdgebiete, wichtige Leitstrukturen und Quartiere dienen könnten und möglicherweise genutzt werden. Ausschlaggebend für Untersuchungsumfang und -tiefe sind die in der Planung vorgesehenen Eingriffe und hier vor allem die Beseitigung möglicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Leitlinienstrukturen und Transferrouen

Transferrouen oder Leitlinien zeichnen sich durch linienhafte Strukturen in der offenen Landschaft (in der Regel Gehölzstrukturen wie Hecken oder Gewässersäume) aus, die Fledermäuse als „Flugstraßen“ nutzen und in deren Schutz und Deckung die Fledermäuse von ihren Quartieren zu ihren Jagdhabitaten gelangen oder zwischen diesen wechseln.

Eine mögliche Leitlinie stellt der gesamte Waldrand innerhalb des Untersuchungsgebietes dar. Hier besteht die Möglichkeit des Transfers vom umliegenden Wald hin zum Deponiegelände, welches verschiedenen Fledermausarten als Nahrungshabitat dienen könnte.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Bei Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind geeignete Sommerquartiere in Bäumen oder Bauwerken zu betrachten und dabei insbesondere deren Nutzung als Wochenstube zu untersuchen. Darüber hinaus ist das Vorhandensein potenzieller Überwinterungsstrukturen abzu prüfen und deren Nutzung zu klären.

Der ehemalige Mischwaldbestand mit einigen eingestreuten Laubbäumen innerhalb des umzäunten Deponiegeländes im Süden der Deponie-Erweiterungsfläche könnte auf Grund seines Alters einzelne Quartiermöglichkeiten geboten haben. Da dieser Waldteil bereits vor den Kartierungen gerodet wurde, wurde er einer „worst-case-Betrachtung“ unterzogen. Als Vergleich gilt der östlich angrenzende Waldbestand, welcher dem gerodeten in seinem Alter und seiner Struktur ähnelt.

Jagdhabitat

Jagende Fledermäuse können nahezu überall angetroffen werden, wo mit Insektenaufkommen zu rechnen ist. Insbesondere bilden Gehölze und Gehölzrandstrukturen sowie Gewässer geeignete Jagdgebiete. Hinzu kommen Wiesen und Äcker, wo Fluginsekten im höheren Luftraum von Arten wie Zwergfledermaus, Abendsegler, Breitflügel usw. bejagt werden. Nach der Ernte von Ackerflächen oder der Wiesenmahd sind in solchen Bereichen auch Große Mausohren auf der Jagd nach Laufkäfer zu erwarten.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind verschiedene Gehölzstrukturen vorhanden, die als Jagdhabitat dienen können. Besonders attraktiv für jagende Fledermäuse sind die Übergänge zum Deponiegelände sowie die lichtereren Waldbereiche.

Methodik

Die Fledermauskartierung im Bereich des Untersuchungsgebietes umfasste stationäre, vollnächtlige Erfassungen sowie Transektbegehungen in der Zeit von Mitte Mai bis Anfang August 2019 (siehe Tabelle 8).

An den vermuteten Aktivitätszentren und den besonders zu überprüfenden Bereichen wurden vollnächtlige Erfassungen von Fledermausrufen durchgeführt. Dazu wurden Mini-Batcorder der Fa. ecoObs an verschiedenen Standorten im Untersuchungsbereich installiert und für mehrere Nächte belassen. Die Standorte wurden so gewählt, um den Untersuchungsbereich im Wesentlichen abdecken zu können (Abbildung 9).

Während zweier zusätzlicher Transektbegehungen wurde besonders auf zielstrebig fliegende Fledermäuse geachtet, die feste Transferrouten nutzen oder bestimmte Bereiche intensiv bejagen.

Für die Begehungen wurden zur Rufaufzeichnung Batcorder der Fa. ecoObs eingesetzt. Um einen Höreindruck der überfliegenden und jagenden Fledermäuse im Gebiet zu erhalten, wurden zusätzlich Ultraschalldetektoren vom Typ d240x von Pettersson Elektronik eingesetzt. Die Begehungen wurden in langsamer Geschwindigkeit durchgeführt. Bei Fledermauskontakten erfolgte eine kurze Verweildauer, um einen guten Eindruck der Aktivitäten zu bekommen.

Die Auswertung der aufgezeichneten Rufe bzw. Sonogramme fand mit Hilfe der Auswertungssoftware BC-Admin, BC-Analyse und Bat-Ident (Fa. ecoObs) statt.

Tabelle 8: Zeiten und Wetterbedingungen bei den Fledermauserfassungen

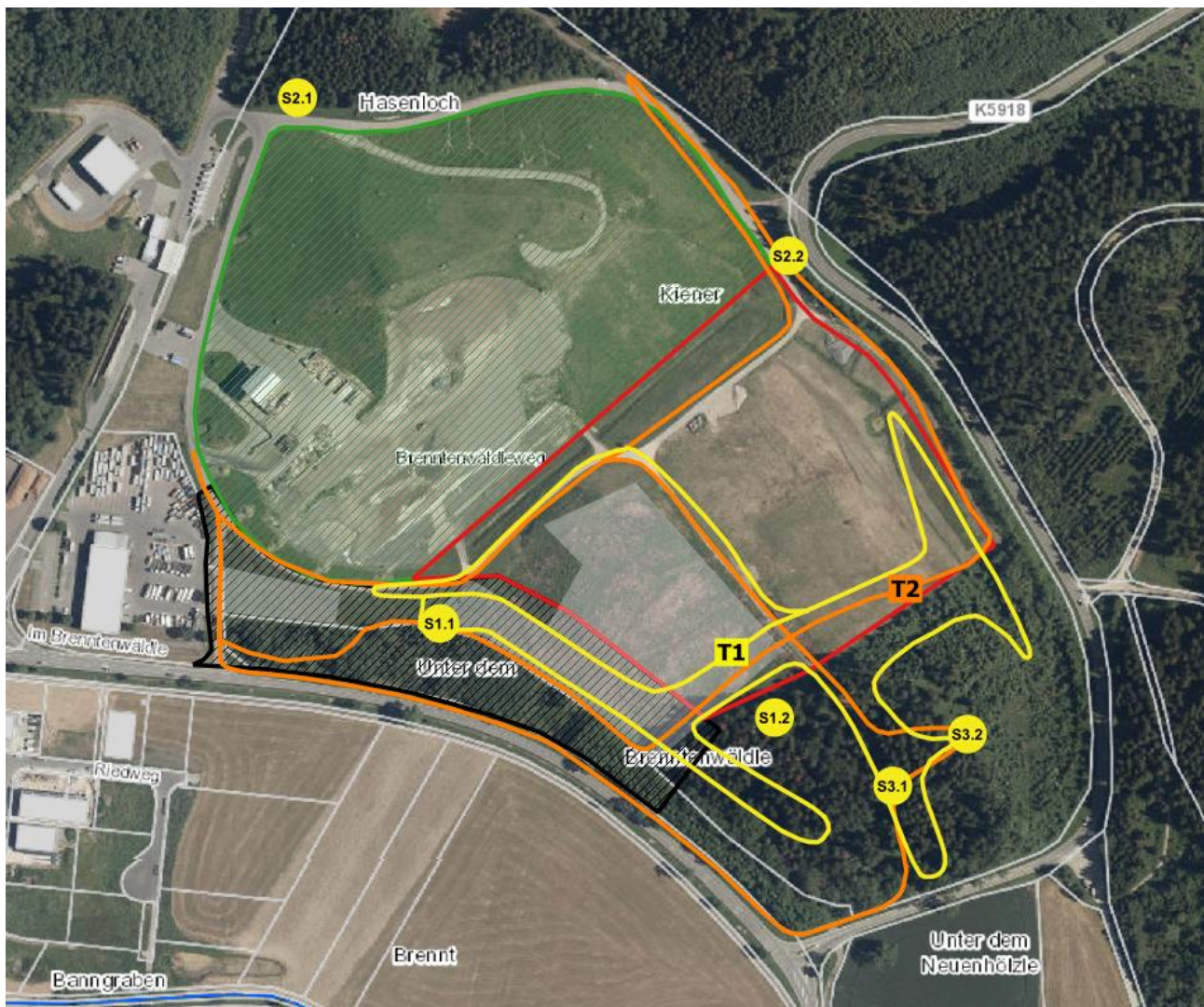
Datum *	Begutachtung/ Erhebung/ Erfassung	Temp. (°C) **	Bewölkung, Niederschlag, Wind
10.05.2019	1. stationäre vollnächtlige Erfassung mit 2 Mini-Batcorder (Standort S1.1 und S1.2)	12 - 8	Bedeckt, Regenschauer, schwacher Wind
11.05.2019		7 - 2	Bedeckt, Regenschauer, schwacher Wind
14.06.2019	2. stationäre vollnächtlige Erfassung mit 2 Mini-Batcorder (Standort S2.1 und S2.2)	21 - 19	Bewölkt, mäßiger Wind
15.06.2019		18 - 10	Bedeckt, Regenschauer, schwacher Wind
16.06.2019		18 - 12	Heiter, schwacher - mäßiger Wind
25.06.2019	1. Transektbegehung mit Batcorder und Fledermausdetektor d240x Erfassungszeitraum: 21:15-23:45 Uhr	20 - 17	Wolkenlos, schwacher Wind
17.07.2019	2. Transektbegehung mit Batcorder und Fledermausdetektor d240x Erfassungszeitraum: 21:10-24:00 Uhr	24 - 12	Heiter, windstill

Datum *	Begutachtung/ Erhebung/ Erfassung	Temp. (°C) **	Bewölkung, Niederschlag, Wind
31.07.2019	2. stationäre vollnächtlige Erfassung mit 2 Mini-Batcorder (Standort S3.1 und S3.2)	20 - 14	Bewölkt, schwacher Wind
01.08.2019		21 - 16	Bewölkt, schwacher Wind
02.08.2019		19 - 15	Heiter, schwacher Wind
03.08.2019		20 - 15	Bewölkt, schwacher Wind
04.08.2019		23 - 20	Bedeckt, schwacher Wind

* Das Datum bezieht sich auf den Abend, die nächtliche stationäre Dauererfassung dauert bis in die Frühstunden des folgenden Tages.

** Die Temperaturwerte fallen im Laufe der Nacht in der Regel ab und sind daher abnehmend dargestellt.

Bem.: Die Klimadaten der stationären Erfassung ergeben sich aus der Wetterdatenrecherche der nächstgelegenen Wetterstation (Klippeneck).



Legende: grüne Schraffur = Deponiebereich Bestand, rote Linie = Erweiterungsbereich Deponie (Verfüllbereich), blassweiße Fläche = Rodungsfläche, schwarze Schraffur = Geltungsbereich B-Plan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“, gelbe und orange Linie = Transekttrouten (in Abschnitten T+Nr.), gelbe Punkte = Batcorder-Standorte der automatischen Ruferfassung mit Nummerierung (S+Nr., vgl. Tabelle 8)

Abbildung 9: Transektstrecken und Batcorder-Standorte der Fledermauserfassung

5.2.3 Haselmauserfassung

Der Nachweis erfolgt über die charakteristischen Schlaf- und Brutnester der Haselmaus. Diese unterscheiden sich von denen der Mäuse durch die runde, kugelige Form aus verwobenen, trockenen Gräsern (oder Blättern) mit einem kleinen (verschließbaren) Eingang. Eine Kontrolle auf Fraßspuren wurde nicht durchgeführt.

Zur Untersuchung eines möglichen Vorkommens von Haselmäusen im Untersuchungsgebiet wurden 22 „Haselmaus-Tubes“ (künstliche Niströhren mit einem Durchmesser von 6 x 6 cm und einer Länge von 25 cm) verwendet. Diese werden von den Tieren gerne angenommen, um darin ein Schlafnest anzulegen. Die Tubes wurden innerhalb des durch die vorzeitige Rodung entstandenen Waldrandes entlang der jungen Gehölzanpflanzung im Bereich des Bebauungsplangebietes Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“ sowie des östlich gelegenen, älteren Fichtenbestandes in 50 bis 150 cm Höhe ausgebracht (Abbildung 10).

Der ehemalige Mischwaldbestand mit einigen eingestreuten Laubbäumen innerhalb des umzäunten Deponiegeländes im Süden der Deponie-Erweiterungsfläche könnte auf Grund seines Alters einzelne Quartiermöglichkeiten geboten haben. Da dieser Waldteil bereits vor den Kartierungen gerodet wurde, wurde er einer „worst-case-Betrachtung“ unterzogen. Als Vergleich gilt der östlich angrenzende Waldbestand, welcher dem gerodeten in seinem Alter und seiner Struktur ähnelt.

Die Tubes wurden zwischen Juni und September 2019 im Gelände belassen und 2 Mal auf Besatz kontrolliert (Tabelle 9).

Tabelle 9: Zeiten und Wetterbedingungen der Haselmauserfassung

Datum	Begutachtung/ Erhebung/ Erfassung	Temp. (°C) *	Bewölkung, Niederschlag, Wind *
07.06.2019	Anbringen der Haselmaus-Tubes	ca. 22	Heiter, schwacher Wind
29.07.2019	1. Kontrolle Haselmaus-Tubes	ca. 22	Heiter, schwacher Wind
20.09.2019	2. Kontrolle + Abnahme Haselmaus-Tubes	ca. 16	Heiter, mäßiger Wind

* Die Klimadaten ergeben sich aus der Wetterdatenrecherche der nächstgelegenen Wetterstation (Klippeneck).



Legende: grüne Schraffur = Deponiebereich Bestand, rote Linie = Erweiterungsbereich Deponie (Verfüllbereich), blassweiße Fläche = Rodungsfläche, schwarze Schraffur = Geltungsbereich B-Plan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“, blaue Punkte mit Nr. = Standorte der Haselmaus-Tube

Abbildung 10: Standort der ausgebrachten Haselmaus-Tubes

5.2.4 Reptilienerfassung

Zur Erfassung der Reptilien wurden fünf Begehungen durchgeführt, an denen versucht wurde, die Reptilien an geeigneten Stellen (v. a. entlang von Saumstrukturen) durch langsames Abgehen und Sichtbeobachtung zu erfassen. Zudem wurden flächig alle als Sonnenplätze geeigneten Strukturen gezielt kontrolliert. Die Untersuchung erfolgte bei günstigen Witterungsbedingungen zu den Hauptaktivitätsphasen (Tabelle 10). Geeignet erscheinen die trockenen, warmen Säume im Übergang zum bestehenden Deponiekörper sowie entlang der bereits bestehenden Böschung mit Gehölzstrukturen im Norden der künftigen Deponie-Erweiterungsflächen (Abbildung 11).

Um die Erfassungswahrscheinlichkeit zu erhöhen, wurden am 18.04.2019 in die für die Besiedlung durch die Zauneidechse potenziell geeigneten Teilflächen 15 künstliche Verstecke (KV) in Form von Bitumenwellplatten (75 x 45 cm) ausgebracht (Abbildung 11). Diese verblieben bis Mitte September 2019 im Gebiet und wurden mehrfach kontrolliert (Tabelle 10).

Tabelle 10: Zeiten und Wetterbedingungen bei den Reptilienerfassungen

Nr.	Datum	Erhebung/Erfassung	Temp. (°C)	Bewölkung/ Niederschlag	Wind
1	18.04.2019 15:30-17:15 Uhr	1. Begehung der geeigneten Strukturen, Auslegen von 15 künstlichen Verstecken (KV)	ca. 15	Heiter	Schwacher Wind
2	10.05.2019 11:15-12:45 Uhr	2. Begehung der geeigneten Strukturen inkl. Kontrolle KVs	ca. 16	Heiter	Windstill
3	13.05.2019	Kontrolle KVs	ca. 15	Heiter	Schwacher Wind
4	23.05.2019 15:15-16:45 Uhr	3. Begehung der geeigneten Strukturen inkl. Kontrolle KVs	ca. 15	Heiter	Schwacher - mäßiger Wind
5	31.05.2019 11:15-12:45 Uhr	4. Begehung der geeigneten Strukturen inkl. Kontrolle KVs	ca. 24	Heiter	Schwacher Wind
6	21.06.2019	Kontrolle KVs	ca. 18 (abends)	Bedeckt	Windstill
7	10.07.2019	Kontrolle KVs	ca. 15	Wolkenlos	Schwacher Wind
8	17.07.2019	Kontrolle KVs	ca. 15 (abends)	Wolkenlos	Schwacher Wind
9	20.09.2019 15:45-17:15 Uhr	5. Begehung der geeigneten Strukturen (wg. Jungtieren) inkl. Kontrolle KVs (Abbau)	ca. 17	Heiter	Schwacher Wind



Legende: grüne Schraffur = Deponiebereich Bestand, rote Linie = Erweiterungsbereich Deponie (Verfüllbereich), blassweiße Fläche = Rodungsfläche, schwarze Schraffur = Geltungsbereich B-Plan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“, orangefarbene Flächen = potenzieller Reptilien-Lebensraum, orangefarbene Rechtecke = Künstliche Verstecke (KV)

Abbildung 11: Potenzieller Reptilienlebensraum und Lage der künstlichen Verstecke (KV)

5.2.5 Amphibienerfassung

Zur Erfassung der Amphibien wurde in der ersten Übersichtsbegehung am 01.04.2019 das Vorhandensein von Laichgewässern überprüft. Im nördlichen Bereich der Erweiterungsabschnitte befindet sich ein Löschteich und ein Entwässerungsgraben durchzieht das gesamte Deponiegebiet. An diesen Stellen ist mit dem Vorkommen von Amphibienarten zu rechnen (Abbildung 12).

Die geeigneten Strukturen wurden an fünf Begehungsterminen zwischen Mitte April und Mitte Juli auf das Vorhandensein von Laich und adulten Amphibien hin untersucht (Tabelle 11).

Tabelle 11: Zeiten und Wetterbedingungen bei den Amphibienerfassungen

Nr.	Datum	Erhebung/Erfassung	Temp. (°C)	Bewölkung/Niederschlag	Wind
1	18.04.2019	1. Begehung der geeigneten Strukturen.	ca. 15	Heiter	Schwacher Wind
2	23.05.2019	2. Begehung der geeigneten Strukturen	ca. 15	Heiter	Schwacher - mäßiger Wind
3	31.05.2019	3. Begehung der geeigneten Strukturen inkl. Kontrolle KVs	ca. 24	Heiter	Schwacher Wind
4	21.06.2019	4. Begehung der geeigneten Strukturen (Abendbegehung)	ca. 18 (abends)	Bedeckt	Windstill
5	17.07.2019	5. Begehung der geeigneten Strukturen (Abendbegehung)	ca. 15 (abends)	Wolkenlos	Schwacher Wind



Legende: grüne Schraffur = Deponiebereich Bestand, rote Linie = Erweiterungsbereich Deponie (Verfüllbereich), blassweiße Fläche = Rodungsfläche, schwarze Schraffur = Geltungsbereich B-Plan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“, blaue Flächen = potenzieller Amphibienlebensraum

Abbildung 12: Potenzieller Amphibienlebensraum

5.2.6 Nachtkerzenschwärmer

Zur Erfassung des Nachtkerzenschwärmers wurde eine gezielte Begehung am 10.07.2019 durchgeführt. Dazu wurden alle Weidenröschen-Bestände auf dem Deponiegelände aufgesucht und stichprobenartig auf typische Fraßspuren und Kotballen der Raupe untersucht (Abbildung 13).

Der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) kommt in eher wärmebegünstigten Gebieten vor. Der Falter bildet eine Generation im Jahr, die von Mai bis Juni fliegt. Die Raupen sind in der Regel ab August auffindbar in warmen Jahren auch schon ab Ende Juni. Auch im Erhebungsjahr 2019 waren die Spätfrühling- und Sommermonate sehr warm, daher wurde die Raupensuche bereits im Juli durchgeführt.

Tabelle 12: Zeiten und Wetterbedingungen bei der Nachtkerzenschwärmererfassung

Datum	Begutachtung/ Erhebung/ Erfassung	Temp. (°C)	Bewölkung, Niederschlag, Wind
10.07.2019	Begehung der Weidenröschenbestände	12° - 15°	Wolkenlos, schwacher Wind



Legende: grüne Schraffur = Deponiebereich Bestand, rote Linie = Erweiterungsbereich Deponie (Verfüllbereich), hellweiße Fläche = Rodungsfläche, schwarze Schraffur = Geltungsbereich B-Plan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“, violette Flächen = potenzieller Lebensraum (Bestände von Weidenröschen)

Abbildung 13: Potenzieller Lebensraum des Nachtkerzenschwärmers

5.2.7 Wantschaftschreckenerfassung

Wiesenflächen, die als Lebensraum für die Wantschaftschrecke in Frage kommen, befinden sich im Bereich der Erweiterungsabschnitte EA1 und EA2 sowie auf der bestehenden Deponiekuppe und -böschung.

Die Wantschaftschrecke (*Polysarcus dentacauda*) ist in der Regel ab Ende Mai bis Anfang August als erwachsenes Tier anzutreffen. Die Gesangsaktivitäten sind vor allem im Juni und Juli hörbar.

Tabelle 13: Zeiten und Wetterbedingungen bei der Wantschaftschreckenerfassung

Datum	Begutachtung/ Erhebung/ Erfassung	Größe der untersuchten Fläche (ha)
25.06.2019	Begehung der Wiesenflächen	ca. 7

5.2.8 Vogelerfassung

Die Erfassung der im Untersuchungsraum vorkommenden Vogelarten erfolgte in Anlehnung an die in den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (Südbeck et al. 2005) beschriebene Revierkartierung. Entsprechend den Vorgaben von Südbeck et al. 2005 wurden zur Erfassung der Vogelfauna die Lautäußerungen der Vögel und Sichtbeobachtungen herangezogen. Im Rahmen der Untersuchung wurden das Vorhabensgebiet sowie die angrenzenden Lebensräume auf das Vorkommen von Vogelarten untersucht. Die Einstufung als Brutvogelart sowie die Quantifizierung ergaben sich aus der (z. T. mehrfachen) Beobachtung von Revier anzeigendem Verhalten.

Die Brutvogelkartierung im Bereich des Untersuchungsgebietes umfasste sechs Begehungen in der Zeit von Anfang April bis Mitte Juli 2019 (Tabelle 14). Diese Untersuchungen fanden stets morgens statt. Um ein mögliches Vorkommen von Eulenarten zu erfassen, wurden zwei Nachtbegehungen durchgeführt, bei denen nach Ästlingen gesucht wurde. Die Nachterfassung fand in der ersten Nachthälfte statt. Auf den Einsatz einer Klangattrappe wurde verzichtet.

Auf Grund der vorzeitigen Rodung des Mischwaldbestandes wird im Zuge der „worst-case-Betrachtung“ auch das Vorkommen von weiteren Vogelarten, welche während der Vogelerfassung nicht nachgewiesen werden können, betrachtet. Als Vergleich gilt die nachgewiesene Avifauna des östlich angrenzenden Waldbestandes, welcher dem gerodeten in seinem Alter und seiner Struktur ähnelt, sowie Angaben zur Habitategnung potenziell vorkommender Vogelarten aus der Literatur.

Tabelle 14: Wetterbedingungen zum Zeitpunkt der Vogelerfassungen

Nr.	Datum	Temp. (°C)	Bewölkung	Niederschlag	Wind
1	08.04.19 9:30 - 12:00 Uhr	7	Bedeckt	-	Schwacher Wind
2	09.05.19 10:45 - 12:00 Uhr	8	Bedeckt	Nach Regen	Schwacher Wind
3	27.05.19 9:00 - 10:45 Uhr	16	Heiter	-	Windstill
4	10.06.19 6:30 - 8:30 Uhr	10	Bedeckt	-	Windstill
5	27.06.19 7:30 - 10:30 Uhr	22	Wolkenlos	-	Schwacher Wind
6	11.07.19 11:00 - 13:00 Uhr	15	Bewölkt	-	Schwacher Wind
7	07.05.19 (Nachtbegehung) 20:30 - 22:45 Uhr	5	Bewölkt	-	Windstill
8	09.06.19 (Nachtbegehung) 22:30 - 23:15 Uhr	15	Bedeckt	-	Windstill

6 Bestand und Betroffenheit der Arten

6.1 Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot: Das Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes unvermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen ist untersagt.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Kurzcharakteristik:

(LUBW-Artensteckbrief)

Der **Frauenschuh** (*Cypripedium calceolus*) ist eine einheimische Orchidee mit auffallend gelben, schuhförmigen Blütenlippen. Mit einer Länge von bis zu 4 cm ist die Blüte des Frauenschuhs die größte aller europäischen Orchideen-Arten. In Mitteleuropa kommt er vor allem im Hügel- und Bergland vor. Er besiedelt vorwiegend lichte Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte auf kalkhaltigen, basenreichen Lehm- und Tonböden. Als Wuchsstandorte kommen Buchen-, Kiefern- und Fichtenwälder sowie gebüschreiche, verbrachende Kalkmagerrasen in Frage. In Baden-Württemberg befinden sich die größten Vorkommen in 80 bis 150 Jahre alten Fichten- und Kieferbeständen.

Nachweis der Art:

Innerhalb des Jungwaldbestandes südlich der Deponie konnte kein Frauenschuh nachgewiesen werden. Auch in den Waldbereichen östlich des Plangebietes konnte kein Nachweis erbracht werden, weshalb auch der bereits gerodete Waldbestand im Süden der Deponie-Erweiterungsfläche kein früheres Vorkommen von Frauenschuh vermuten lässt.

Betroffenheit der Art:

Eine Beeinträchtigung des Frauenschuhs durch das Vorhaben ist somit auszuschließen.

6.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs. 1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot (gemäß § 44 Abs. 1, Nrn. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):

Die Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene unvermeidbare Verletzungen oder Tötungen von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen ist untersagt. Dies betrifft auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):

Das erhebliche Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist untersagt.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

6.2.1 Fledermäuse

6.2.1.1 Artenspektrum, Schutzstatus und Kurzcharakteristik

Nachgewiesene Fledermausarten:

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden die Zwergfledermaus, der Kleine Abendsegler, die Bechsteinfledermaus, die Kleine Bartfledermaus, das Braune Langohr und der Große Abendsegler nachgewiesen (Reihenfolge entsprechend der Häufigkeit des Auftretens). Einzelne Rufe wurden von den Arten Großes Mausohr und Fransenfledermaus aufgezeichnet. Aufgrund der uneindeutigen Rufcharakteristika der von diesen beiden Arten aufgezeichneten Rufe, ist ein sicherer Nachweis nicht gegeben. Ein potentiell Vorkommen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Tabelle 15: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten

Art		Rechtlicher Schutz		Rote Liste	
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH	BArtSchV	BW	D
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	II, IV	s	2	2
<i>Myotis mystacinus</i> ¹	Kleine Bartfledermaus	IV	s	3	-
<i>Myotis nattereri</i> ²	Fransenfledermaus	IV	s	2	-
<i>Myotis myotis</i> ²	Großes Mausohr	II, IV	s	2	-
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	IV	s	2	D
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	IV	s	i	V
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	IV	s	3	-
<i>Plecotus auritus</i> ¹	Braunes Langohr	IV	s	3	3

¹ Kleine und Große Bartfledermaus sowie Braunes und Graues Langohr sind aufgrund von Rufaufzeichnungen nicht zu unterscheiden; aufgrund der Habitatqualität wird die Kleine Bartfledermaus und das Braune Langohr angenommen.

² Von den Arten Großes Mausohr und Fransenfledermaus wurden nur einzelne Rufe aufgezeichnet, die auf diese Arten hinweisen. Ein gesicherter Nachweis ist dadurch nicht gegeben.

Legende (zu Tabelle 15):

Rechtlicher Schutz: FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; II, IV - Art des Anhangs II bzw. IV der FFH-Richtlinie; BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung; b - besonders geschützte Art; s - streng geschützte Art

Rote Liste: BW = Baden-Württemberg; D = Deutschland; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion; i = gefährdete wandernde Tierart; - = nicht gefährdet/nicht geschützt

Kurzcharakterisierung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fledermausarten:

(Reihenfolge entsprechend der Häufigkeit des Auftretens)

Die Steckbriefe der Fledermausarten wurden im Wesentlichen nach dem „Handbuch für Fledermäuse - Europa und Nordwestafrika“ (Dietz et al. 2016) und den Verbreitungsdaten der LUBW zu windkraftempfindlichen Arten in Baden-Württemberg (Stand März 2013) sowie den Hinweisen zur Untersuchung von Fledermausarten bei Planung und Genehmigung von WEA (LUBW 2014) erstellt.

Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
Kennzeichen:	Kleine, braun gefärbte Fledermaus mit dreieckigen Ohren. Die Rückenfellfärbung ist meist dunkelbraun, während die Unterseite etwas heller gelbbraun gefärbt ist. Nackte Hautpartien weisen eine schwarzbraune Färbung auf.
Verbreitung in Europa und Ba-Wü:	Die Art ist in Europa bis Südkandinavien verbreitet. In Baden-Württemberg kommt die Zwergfledermaus nahezu flächendeckend vor.
Lebensraum:	Die Art ist hinsichtlich ihrer Lebensraumansprüche sehr flexibel, und kann in nahezu allen Habitaten angetroffen werden. Wo vorhanden, werden Wälder und Gewässer bevorzugt.
Sommerquartiere und Wochenstuben:	Als Sommerquartiere und Wochenstuben wird ein breites Spektrum an Spalträumen in Gebäuden, meist hinter Verkleidungen und Zwischendächern, genutzt. Einzeltiere übertagen auch in Felsspalten und hinter der Rinde von Bäumen. Die Größe einer Wochenstube umfasst meist 50-100, selten bis zu 250 Tiere.
Winterquartiere:	Größere Gruppen von überwinternden Tieren wurden in Felsspalten und in unterirdischen Kellern, Tunneln und Höhlen gefunden. Zahlreiche Einzelfunde deuten darauf hin, dass Winterquartiere auch in Gebäuden liegen. Schwarmgeschehen kann vor großen Winterquartieren von Mai bis September mit Schwerpunkt im August beobachtet werden.
Jagdverhalten und Nahrungserwerb:	Die Art zeichnet sich durch einen wendigen und kurvenreichen Flug aus. Meist werden lineare Strukturen auf festen Flugbahnen abpatrouilliert. Einzelne Tiere können stundenlang kleinräumig jagen (z.B. um Straßenlaternen). Die Zwergfledermaus ist bezüglich ihrer Beute ein Generalist. Zweiflügler bilden jedoch immer den Nahrungshauptanteil.
Wanderverhalten:	Ortstreue Art mit Saisonüberflügen zwischen Sommer- und Winterquartieren von unter 20 km.

Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	
Kennzeichen:	Mittelgroße Art mit breiten abgerundeten Ohren und kräftiger Schnauze. Sie besitzt ein relativ kurzes und dicht anliegendes, dunkles, schwarzbraunes Fell mit rotbraunen Spitzen. Die Unterseite ist wenig abgesetzt. Die Hautpartien sind schwarzbraun, die Flügel lang und schmal.
Verbreitung in Europa und Ba-Wü:	In ganz Europa vom Mittelmeer bis Südschottland und Südschweden verbreitete Art. Die Hauptvorkommen in Baden-Württemberg liegen im Rheintal und im Schwarzwald.
Lebensraum:	Der Kleine Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus, die insbesondere Laubwälder mit hohem Altholzbestand bevorzugt. Seltener kommt die Art in Streuobstwiesen und Parkanlagen vor.

Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	
Sommerquartiere und Wochenstuben:	Als typische Baumfledermaus bezieht der Kleine Abendsegler im Sommerhalbjahr vor allem Spechthöhlen, Fäulnishöhlen, überwucherte Spalten nach Blitzschlag, Ausfaltungen in Zwieseln oder Astlöcher. Ersatzweise werden aber auch gerne Fledermauskästen angenommen. Wochenstuben beinhalten in der Regel 20-50 Weibchen.
Winterquartiere:	Die Winterquartiere der Art befinden sich vor allem in Baumhöhlen, aber auch in Gebäuden. Felsspalten werden nur selten zur Überwinterung genutzt.
Jagdverhalten und Nahrungserwerb:	Die Art zeichnet sich durch einen schnellen und meist geradlinigen Flug aus. Die Jagd findet bevorzugt dicht über oder auch unter den Baumkronen und entlang von Waldwegen oder Schneisen statt. Es werden aber auch größere Gewässer und Straßenlampen bejagt. Der Kleine Abendsegler gilt als opportunistischer Konsument von Fluginsekten, dessen Nahrung sich überwiegend aus Nachtfaltern, Zweiflüglern und Köcherfliegen zusammensetzt.
Wanderverhalten:	Der Kleine Abendsegler ist eine Wanderfledermaus, die zwischen Sommer- und Winterlebensstätten weite Strecken von zum Teil über 1500 km zurücklegt.

Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	
Kennzeichen:	Mittelgroße Fledermausart, welche sich durch auffällig lange Ohren mit 9-11 Querfalten auszeichnet. Das Rückenfell ist braun bis rötlichbraun, während die Unterseite deutlich heller beige oder grau gefärbt ist. Die Hautpartien weisen eine hellbraune Färbung auf.
Verbreitung in Europa und Ba-Wü:	Die Art ist innerhalb der gemäßigten Zone in ganz West-, Mittel- und Osteuropa verbreitet. In Südeuropa kommt die Bechsteinfledermaus inselartig vor. Die Verbreitungsschwerpunkte der Bechsteinfledermaus in Baden-Württemberg liegen im Rheintal, in den Kocher-Jagst-Ebenen, den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen und im Vorland der Schwäbischen Alb (inklusive des Waldgebiets des Naturparks Schönbuch).
Lebensraum:	Die Art besitzt eine weitgehende Bindung an Laub- und Laubmischwälder. Die höchsten Populationsdichten existieren in Buchen- oder Eichenwäldern mit hohem Anteil an alten Bäumen. Es werden zudem Kiefern- und Tannenwälder sowie waldrandnahe Streuobstwiesen besiedelt.
Sommerquartiere und Wochenstuben:	Sommerquartiere befinden sich in Baumhöhlen, Stammanrissen und Nist- und Fledermauskästen. Wochenstuben umfassen 10-50, in seltenen Fällen bis zu 80 Weibchen. Die Wochenstubenverbände teilen sich häufig in ständig wechselnde Gruppen auf. Bei ausreichendem Quartierangebot werden die Sommerquartiere alle 2 – 3 Tage gewechselt.
Winterquartiere:	Als Winterquartier werden (vermutlich überwiegend) Baumhöhlen oder unterirdische Quartiere aller Art genutzt.
Jagdverhalten und Nahrungserwerb:	Der Jagdflug erfolgt häufig vegetationsnah in 1-5 m Höhe, in vegetationsfreien Wäldern von Bodennähe bis in Kronenhöhe. Die Art ist sehr manövrierfähig und kann sehr langsam fliegen. Sie sammelt Beute häufig vom Substrat. Die Nahrung besteht vor allem aus waldbewohnenden Gliedertieren und zu einem hohen Anteil aus nicht fliegenden Insekten.
Wanderverhalten:	Die Bechsteinfledermaus ist eine sehr ortstreue Art. Die weiteste Distanz, die im Rahmen saisonaler Überflüge nachgewiesen wurde lag bei ca. 58 km.

Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	
Kennzeichen:	Kleine, lebhaftige Fledermausart mit dunklem, oft schwarzem Gesicht. Sie besitzt ein krauses Fell, das am Rücken dunkelbraun oder nussbraun gefärbt ist. Die Unterseite variiert stark in verschiedenen Grautönen.
Verbreitung in Europa und Ba-Wü:	In Europa weit verbreitete Art. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Marokko bis ins südliche Schottland und Skandinavien. In Baden-Württemberg ist die Art häufig und nahezu flächendeckend anzutreffen.

Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	
Lebensraum:	Fledermaus der offenen und halboffenen Landschaft. Sie kommt vorzugsweise in reich strukturierten Landschaften, in dörflichen Siedlungen und deren Randstrukturen (Streuobstwiesen, Gärten), in Feuchtgebieten und Wäldern vor.
Sommerquartiere und Wochenstuben:	Sommerquartiere sind häufig in Spalten an Häusern (z.B. Fensterläden, Wandverkleidungen) und anderen Spalträumen wie hinter loser Baumrinde oder an Jagdkanzeln zu finden. Nur selten werden Quartiere in Bäumen und Felsspalten nachgewiesen. Die Wochenstubengröße beträgt in der Regel 20-60, selten auch bis zu 100 Weibchen. Die Art zeichnet sich durch häufige Quartierwechsel (alle 10-14 Tage) aus.
Winterquartiere:	Als Winterquartiere werden Höhlen, Bergwerke, Bergkeller, selten auch Felsspalten genutzt.
Jagdverhalten und Nahrungserwerb:	Die Jagd erfolgt vegetationsnah in sehr wendigem Flug entlang von Vegetationskanten, wie Hecken oder Waldrändern und in Gebieten mit lockerem Baumbestand (z.B. Streuobstwiesen). Das Nahrungsspektrum ist ausgesprochen vielfältig und umfasst vor allem Fluginsekten wie Zweiflügler, Nachtfalter, Hautflügler und Netzflügler.
Wanderverhalten:	Ortsstreuende Art mit nur kleinräumigem Wanderverhalten (50-100 km).

Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	
Kennzeichen:	Große Fledermaus mit breiten abgerundeten Ohren. Die Fellfärbung auf dem Rücken ist glänzend rostbraun, auf der Unterseite etwas heller und matt. Nackte Hautpartien sind schwarzbraun gefärbt.
Verbreitung in Europa und Ba-Wü:	In Europa weit verbreitete Art. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich vom Mittelmeerraum bis Südsandinavien. In Baden-Württemberg werden nur durchziehende Weibchen und residierende Männchen registriert. Die Hauptvorkommen befinden sich in der Rheinebene, am unteren Neckar sowie im Bodenseegebiet.
Lebensraum:	Der Große Abendsegler besiedelt ein breites Spektrum an Habitaten von verschiedenen Laubwäldern bis hin zu Städten.
Sommerquartiere und Wochenstuben:	Als Sommerquartiere dienen der Art vor allem Spechthöhlen, seltener auch andere Baumhöhlen. Die Quartiere liegen bevorzugt in Waldrandnähe oder entlang von Wegen. Fledermauskästen werden von der Art gut angenommen. Die Größe einer Wochenstube umfasst in der Regel 20-60 Weibchen. Baumquartiere, insbesondere von Wochenstubenkolonien, werden häufig gewechselt, wobei Entfernungen von bis zu 12 km zwischen den Quartierstandorten festgestellt wurden.
Winterquartiere:	Winterquartiere finden sich in dickwandigen Baumhöhlen, in Spalten an Gebäuden und Brücken, in Felsspalten und in Deckenspalten von Höhlen. Winterquartiere in Baumhöhlen können 100-200 Tiere umfassen, an Gebäuden bis zu 500 Tiere.
Jagdverhalten und Nahrungserwerb:	Der Große Abendsegler hat einen sehr schnellen (bis über 50 km/h), geradlinigen Flug. Er jagt häufig in Höhen von 10-50 m sowie teilweise in mehreren Hundert Metern Höhe. Über Gewässern, Wiesen und an Straßenlampen kann auch in wenigen Metern Höhe gejagt werden. Die Tiere zeichnen sich während der Jagd durch einen großen Aktionsradius von bis zu 26 km aus. Kleine bis mittelgroße Fluginsekten stellen die Hauptbeute des Großen Abendseglers dar.
Wanderverhalten:	Die Art zieht ab Anfang September in Richtung Südwesten. Die Rückwanderung in entgegengesetzter Richtung erfolgt von Mitte März bis Mitte April. Bei ihren Überflügen werden in der Regel Distanzen von weniger als 1000 km zurückgelegt.

Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
Kennzeichen:	Mittelgroße Art mit langen, zarten Ohren. Das lange, lockere Rückenfell mit bräunlicher Färbung, geht allmählich in die cremefarbene bis gelblichgraue Unterseite über. Das Gesicht ist meist hellbraun gefärbt.
Verbreitung in Europa und Ba-Wü:	In Europa ist die Art, bis auf den äußersten Süden, weit verbreitet. In Baden-Württemberg besitzt das Braune Langohr ein regelmäßiges Vorkommen. Im Vergleich zum Grauen Langohr ist die Art deutlich häufiger anzutreffen.

Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
Lebensraum:	Als eine typische Waldart besiedelt das Braune Langohr vor allem verschiedene Wälder sowie gehölzreiche Parks und Gärten.
Sommerquartiere und Wochenstuben:	Beim Braunen Langohr handelt es sich um eine baum- als auch gebäudebewohnende Fledermausart. An Bäumen werden alle Spalträume von abstehender Rinde bis Höhlen besiedelt, auch Fledermauskästen werden gerne angenommen. In Dachräumen sitzen die Tiere meist zwischen Ziegeln, Lattung und Gebälk, aber auch in Zapfenlöchern oder hinter Verkleidungen. Wochenstuben umfassen etwa 5-50 Tiere.
Winterquartiere:	Winterquartiere befinden sich in einer Vielzahl unterirdischer Quartiere von Höhlen bis Felsspalten und z. T. auch in Baumhöhlen.
Jagdverhalten und Nahrungserwerb:	Das Braune Langohr verfolgt zwei Beutefangstrategien, den Fang fliegender Insekten und das Absammeln von Oberflächen (meist von Vegetation). Der Jagdflug erfolgt im langsamen, gaukelnden Suchflug nahe der Vegetation. Den größten Beuteanteil stellen Nachtfalter dar. Neben Zweiflüglern, Heuschrecken und Wanzen gehören zudem auch viele nicht fliegende Gliedertiere wie Spinnen, Raupen etc. ins Beutespektrum.
Wanderverhalten:	Sehr ortsgebundene Art. Bei saisonalen Wanderungen werden meist weniger als 30 km zurückgelegt.

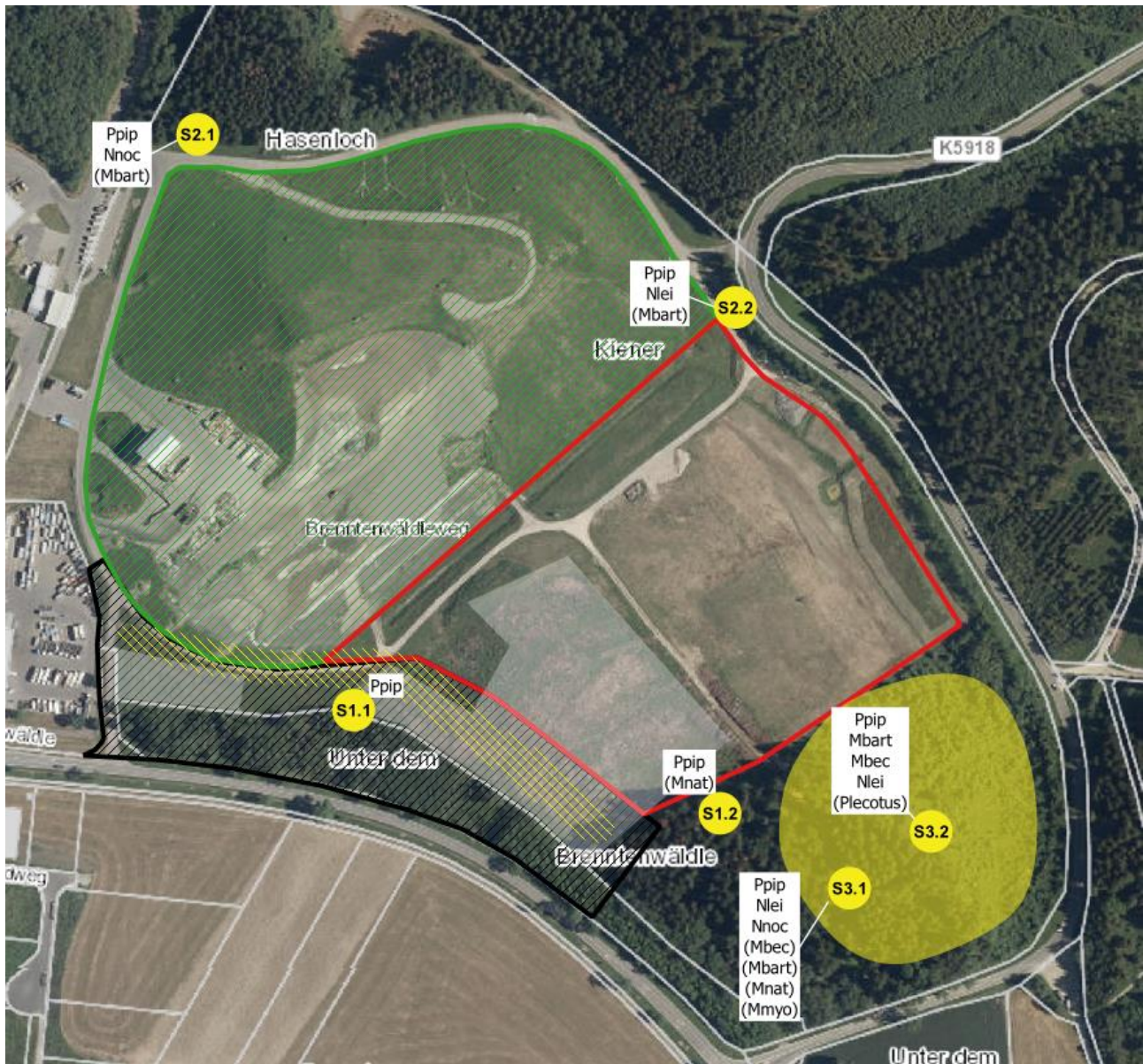
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	
Kennzeichen:	Große Art mit langer, breiter Schnauze und langen, breiten Ohren. Das Rückenfell ist braun bis rotbräunlich, die Unterseite schmutzig weiß oder beige. Die Haut der breiten Flügel ist bräunlich gefärbt.
Verbreitung in Europa und Ba-Wü:	Das Verbreitungsgebiet des Großen Mausohrs erstreckt sich über ganz Europa ohne Großbritannien und Skandinavien. In Baden-Württemberg ist die Art, bis auf die Hochlagen von über 800 m ü. NN, flächendeckend verbreitet.
Lebensraum:	Die Kolonien des Großen Mausohrs liegen häufig in Gebieten mit hohem Waldanteil. Als Jagdgebiete werden vor allem hallenartige Wälder (insbesondere Buchenwälder) mit geringem Unterwuchs bevorzugt. Weitere geeignete Jagdhabitats sind Wiesen, Weiden und Äcker in frisch gemähtem, abgeweidetem oder abgeerntetem Zustand.
Sommerquartiere und Wochenstuben:	Die Fortpflanzungskolonien befinden sich, bis auf wenige Ausnahmen, in größeren Dachräumen. Weitere Wochenstubenquartiere liegen in Widerlagern großer Brücken. Die solitär lebenden Männchen beziehen ihre Sommerquartiere in Dachstöcken und Türmen, hinter Fensterläden, in Spalten von Brücken, in Baumhöhlen und Fledermauskästen, aber auch in Bergwerken und Höhlen. Die Wochenstuben werden ab Ende März bis Anfang Mai bezogen und ab Ende August verlassen. Die Größe der Wochenstubenkolonien schwankt in der Regel zwischen 50-1000, in Ausnahmefällen auch bis zu 5000 Weibchen.
Winterquartiere:	Winterquartiere finden sich in Höhlen, Stollen, Bunkeranlagen, Bergkellern und Felsspalten. Gleichmäßig feuchte und warme Bereiche, häufig im hinteren Teil der Überwinterungsquartiere, werden bevorzugt. Die Art ist im Herbst zudem in großem Umfang am Schwarmverhalten beteiligt.
Jagdverhalten und Nahrungserwerb:	Das Große Mausohr jagt in raschem und mäßig wendigem Flug in geringer Höhe (1-2 m). Die am Boden identifizierten Beutetiere werden direkt oder mit vorherigem Rüttelflug angefliegen. Große Beute wird hängend, kleine Beute im Flug gefressen. Bei der Hauptbeute des Großen Mausohrs handelt es sich um am Boden lebende Gliedertiere (vor allem Laufkäfer)
Wanderverhalten:	Regional wandernde Art, welche zwischen den Sommer-, Zwischen- und Winterquartieren Strecken von bis zu 100 km zurücklegt.

Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	
Kennzeichen:	Mittelgroße Art mit langen Ohren und schlanker Schnauze. Die weiße bis grauweiße Unterseite ist deutlich vom braungrauen Rückenfell abgesetzt. Der Rand der Schwanzflughaut ist runzelig und dicht mit zwei Reihen gekrümmter Borsten besetzt.
Verbreitung in Europa und Ba-Wü:	In Europa weit, von Südsandinavien, Großbritannien bis in den Mittelmeerraum verbreitete Art. In Baden-Württemberg kommt die Art in allen Landschaftsräumen vor.
Lebensraum:	Die Fransenfledermaus ist hinsichtlich der Lebensraumnutzung sehr variabel. In Mitteleuropa ist die Art vorwiegend in Wäldern und locker mit Bäumen bestandenen Flächen wie Parks, Obstwiesen und entlang von Gewässern anzutreffen. Es werden nahezu alle Waldtypen besiedelt.
Sommerquartiere und Wochenstuben:	Sommerquartiere finden sich vor allem in Baumhöhlen und Fledermauskästen sowie in Hohlblocksteinen von unverputzten Gebäuden. Einzeltiere können in Bäumen, Felswänden, Gebäuden und in Spalten von Brücken angetroffen werden. Die Größe von Wochenstuben beträgt in Mitteleuropa 20-50, in Gebäudequartieren auch über 120 Tiere. Ähnlich wie bei der Bechsteinfledermaus teilen sich auch die Kolonien der Fransenfledermaus regelmäßig in unterschiedlich große, variierende Gruppen auf.
Winterquartiere:	Winterquartiere werden in Felsspalten, Höhlen, Bergkellern und anderen unterirdischen Gängen bezogen. Im September und Oktober ist die Art in starkem Umfang am Schwarmverhalten vor Winterquartieren beteiligt.
Jagdverhalten und Nahrungserwerb:	Die Fransenfledermaus ist sehr manövrierfähig und kann auf engstem Raum extrem langsam fliegen und rütteln. Die Jagd findet überwiegend in unmittelbarer Nähe zur Vegetation statt. Die Beute wird meist mit der Schwanzflughaut von Blättern abgelesen. Die Art kann aber auch regelmäßig bei Jagdfügen über Gewässern beobachtet werden.
Wanderverhalten:	Die Art ist relativ ortstreu. Nur einzelne Tiere führen kürzere Wanderungen von maximal 327 km zwischen den verschiedenen Teillebensräumen durch.

6.2.1.2 Räumliche Aktivität im Untersuchungsgebiet/Lebensraumnutzung

Die höchste Rufaktivität sowie das diverseste Artenspektrum konnte am Übergang vom östlich des Deponie-Erweiterungsbereiches liegenden, alten Nadelholzbestand zu dem dort angrenzenden jungen Nadelholzbestand festgestellt werden (Abbildung 14, S3.2). Hier wurden auch ganznächtlich mehrere Rufe von verschiedenen *Myotis*-Arten aufgenommen. Innerhalb des alten Nadelholzbestandes konnte weiterhin eine hohe Aktivität von hauptsächlich Zwergfledermäusen entlang der bestehenden Wege ganznächtlich nachgewiesen werden (Abbildung 14, S3.1). Innerhalb des alten Nadelholzbestandes sowie der jungen Gehölzanpflanzung auf der Plangebietsfläche des Bebauungsplans Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“ konnten nur wenige Rufe von Fledermäusen aufgenommen werden (Abbildung 14, S1.1 und S1.2). Gleiches gilt für die nördlichen Deponierandbereiche (Abbildung 14, S2.1 und S2.2). Auf Grund der während dieser Aufnahmen herrschenden, nicht optimalen Wetterbedingungen ist von einer mittleren Aktivität in den vier Bereichen auszugehen.

Während der Transektbegehungen wurden keine Hauptaktivitätsbereiche festgestellt. Die Übergangsbereiche zwischen den bestehenden Gehölzbeständen zum Deponiebereich wurden häufig frequentiert. Der dichte Waldbestand wurde weniger von Fledermäusen genutzt.



Legende: grüne Schraffur = Deponiebereich Bestand, rote Linie = Erweiterungsbereich Deponie (Verfüllbereich), blassweiße Fläche = Rodungsfläche, schwarze Schraffur = Geltungsbereich B-Plan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“, gelbe Punkte = Batcorder-Standorte der automatischen Ruferfassung mit Nummerierung (S+Nr.), gelbe Schraffur = Bereiche mit erhöhter Fledermausaktivität, gelbe Flächen = Fledermausaktivitätsschwerpunkte

Namenskürzel (Reihenfolge entsprechend der Häufigkeit des Auftretens, Arten in Klammern = Nachweis einzelner Rufe): Ppip = Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mbart = Kl. Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Mbec = Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Mmyo = Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Mnat = Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Nlei = Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Nnoc = Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Plecotus = Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Abbildung 14: Flug- und Jagdaktivitäten der Fledermäuse im Untersuchungsgebiet

Leitlinienstrukturen und Transferrouten

Wie angenommen stellt der bestehende Waldrand im Untersuchungsgebiet eine Leitlinie zur Nahrungssuche für die vorkommenden Fledermausarten dar. Auch die vorhandenen Wege innerhalb der Gehölzbestände wurden häufiger frequentiert als die dichten Gehölzbestände.

Es konnten keine Transferrouten von oder zu Quartierlebensräumen im näheren Umkreis nachgewiesen werden. Wiederholte Transferflüge über das Offenland entlang bestimmter Routen konnten ebenfalls nicht beobachtet werden.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Im Untersuchungsbereich befinden sich keine Bauwerke, die als Sommerquartier dienen könnten. Unterirdische Quartiermöglichkeiten in Form von Höhlen, Keller oder Stollen, die zur Überwinterung genutzt werden könnten, sind ebenfalls nicht vorhanden.

Während der Untersuchungen konnten nur wenige Höhlen innerhalb des älteren Baumbestandes festgestellt werden, welche durch Höhlenbrüter besetzt waren. Im Kronenbereich sowie im dichten Nadelbewuchs könnten weitere Höhlen in Form von Rissen und Faulstellen vorhanden sein, die vom Boden aus nicht zu sehen sind und als Quartiere genutzt werden könnten. Gleiches gilt im Zuge der „worst-case-Betrachtung“ für den bereits gerodeten Bereich. Eindeutige Hinweise auf Quartiernutzung innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten während der Kartierungen nicht festgestellt werden.

Jagdhabitat

Das Untersuchungsgebiet wird hauptsächlich als Jagdhabitat von verschiedenen Fledermausarten genutzt. Besonders attraktiv sind dabei die Übergänge zum Deponiegelände sowie die lichtereren Waldbereiche. Eine sehr hohe Artdiversität sowie Aktivität konnte im Bereich des jungen Waldbestandes im Osten des Untersuchungsgebietes festgestellt werden.

6.2.1.3 Betroffenheit der Fledermausarten

Schadigungsverbot:

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 Unvermeidbare Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang

Im Rahmen der „worst-case-Betrachtung“ für den bereits gerodeten Mischwaldbestand, muss davon ausgegangen werden, dass der vorzeitig entnommene Waldbereich ähnliche Strukturen wie der angrenzende Nadel- und Mischwaldbestand aufgewiesen hat. Demnach kann ein Verlust von geeigneten Fledermausquartierstrukturen angenommen werden. Da auch eine Eignung als Winterquartier für die möglicherweise betroffenen Fledermausquartiere nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, erscheint eine Tötung oder Schädigung von Fledermausindividuen im Zuge der vorzeitigen Gehölzentnahme grundsätzlich als möglich. Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG muss somit als erfüllt betrachtet werden.

Eine Tötung oder Verletzung von Fledermausindividuen im Zuge zukünftiger Bauarbeiten ist nicht mehr gegeben, da der komplette Waldbestand der Deponie-Erweiterungsfläche bereits gerodet wurde.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Zwar konnten während der Kartierungen keine eindeutigen Hinweise auf eine Quartiernutzung innerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt werden, das Vorkommen von Fledermausquartieren insbesondere innerhalb des bereits vorzeitig entnommenen, alten Mischwaldbestandes kann dennoch nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden. Im Zuge der erforderlichen „worst-case-Betrachtung“ muss somit im Falle der Fledermäuse auch von einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgegangen werden.

Neben dem Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist somit auch die Erfüllung des Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG gegeben. Da vorgezogene CEF-Maßnahmen zum derzeitigen Zeitpunkt nicht mehr möglich sind, ist eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung erforderlich.

Die bereits erfolgten Beeinträchtigungen für die Fledermäuse sollen durch die Installation von 10 Fledermauskästen und die Anlage eines artenreichen Blühstreifens kompensiert werden (**FCS 1 - Deponie**). Die Maßnahme erfolgt im funktionalen und örtlichen Zusammenhang mit der umfangreichen FCS1 – BPlan/BlmSch-Verfahren des Bebauungsplanes „Abfallzentrum Talheim“.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- CEF-Maßnahmen erforderlich

Schadigungsverbot ist erfüllt: ja nein

- FCS-Maßnahmen erforderlich

FCS 1 - Deponie: Installation von Fledermauskästen und Anlage eines artenreichen Blühstreifens.

FCS 1 - BPlan/BlmSch-Verfahren: Installation von Fledermauskästen, Anlage eines artenreichen Blühstreifens und Förderung von Höhlenstrukturen in Altholzbestand

Störungsverbot:

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 Erhebliche Störung während sensibler Zeiten

Eine unzulässige Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt vor, wenn sich durch die Verkleinerung von Jagdhabitaten, Unterbrechung von Flugrouten, Trennwirkung oder die Irritation durch akustische oder optische Effekte der Erhaltungszustand einer lokalen Population verschlechtert.

Die Realisierung der Deponieerweiterung auf der Untersuchungsfläche hat den Verlust der Gehölze in diesem Bereich zur Folge. Eine essentielle Bedeutung des Nahrungshabitats konnte für die festgestellten Fledermausarten nicht festgestellt werden. Geeignetes Nahrungshabitat ist für die betroffenen Arten im Umkreis in ausreichendem Maß vorhanden.

Durch die Realisierung des Vorhabens kommt es zu keiner Trennwirkung oder Unterbrechung von Transferwegen.

Die Irritationen durch akustische und optische Effekte während des Deponiebetriebes, spielen für die nächtlichen Aktivitäten der Fledermäuse keine Rolle, da diese i.d.R. tagsüber stattfinden.

Eine Verschlechterung des Zustandes der lokalen Population infolge der Bebauung kann somit ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- CEF-Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

6.2.2 Haselmäuse

6.2.2.1 Nachweis und Kurzcharakteristik

Nachweis:

Innerhalb des Untersuchungszeitraumes konnten insgesamt drei Haselmaus-Schlafnester in den ausgebrachten Tubes festgestellt werden. Im Zuge der 1. Kontrolle am 29.07.2019 wurde im Haselmaus-Tube Nr. 18 ein Schlafnest festgestellt. Die 2. Kontrolle am 20.09.2019 ergab weitere Nachweise. Neben dem Haselmaus-Tube Nr. 18 waren auch die Tubes Nr. 5 und 19 mit Nestern belegt.

Tabelle 16: Schutzstatus Haselmaus

Art		Rechtlicher Schutz		Rote Liste	
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH	BArtSchV	BW	D
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	IV	s	G	V

Legende:

Rechtlicher Schutz: FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; II, IV - Art des Anhangs II bzw. IV der FFH-Richtlinie; BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung; b - besonders geschützte Art; s - streng geschützte Art

Rote Liste: BW = Baden-Württemberg; D = Deutschland; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion; i = gefährdete wandernde Tierart; - = nicht gefährdet/nicht geschützt

Kurzcharakteristik:

Haselmäuse (*Muscardinus avellanarius*) bewohnen Baumkronen beinahe aller Waldgesellschaften, von reinen Fichtenwäldern bis zu Auwäldern. Bevorzugt werden aber lichte, möglichst sonnige Laubmischwälder. Entscheidend für die Besiedlung ist das Futterangebot. Deshalb müssen bevorzugte Wälder eine ausgeprägte, Frucht tragende Strauchvegetation aufweisen. Dunkle Wälder mit geringer Bodenvegetation werden gemieden, besonnte Waldränder und Jungpflanzungen oder lichte Wälder mit guter Naturverjüngung kommen dagegen den Lebensraumsprüchen der Haselmaus entgegen.

Wie die anderen Schlafmäuse sind auch Haselmäuse nachtaktiv. Haselmäuse fertigen kunstvolle Schlaf- und Brutnester aus trockenem Gras, Laub, Bast und Moos. Diese Nester können frei aufgehängt in den Zweigen von Sträuchern oder auch in Baumhöhlen oder Vogelnistkästen angelegt werden. Die Nester werden von den Haselmäusen oft in einer Höhe von weniger als einem Meter gut versteckt, z.B. im Brombeergestrüpp, angebracht. Telemetrische Untersuchungen zeigten, dass Haselmäuse aber nicht nur ihre Nester im bodennahen Gestrüpp anlegen, sondern häufig auch Nester in Baumkronen bauen. Daher ist zu vermuten, dass die Anzahl der Neststandorte bisher deutlich unterschätzt wurde.

Haselmäuse gelten als sehr ortstreu. Sie wechseln häufig ihren Schlafplatz, beziehen aber dann meist ein anderes Quartier in nächster Nähe. Normalerweise bleiben die Tiere während ihrer nächtlichen Aktivität in einem Umkreis von 100 m. Der mittlere Aktionsraum beträgt entsprechend zwischen 0,19 - 0,22 ha bei Weibchen und 0,45 - 0,68 ha bei Männchen.

Haselmäuse halten von Oktober bis April Winterschlaf. Dazu ziehen sie sich in dickwandige Nester aus trockenem Laub, Gras oder Moos zurück, die sie in der Laubstreu, zwischen Wurzeln, an Baumstümpfen oder im hohen Gras im Bereich des Sommerlebensraumes versteckt gebaut haben.

6.2.2.2 Räumliche Aktivität und Abschätzung der Populationsgröße

Die nachgewiesenen Neststandorte wurden an dem nach Süden und Norden exponierten Gehölzrand des Jungwaldbestandes innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“ gefunden (Abbildung 15). Während der Kontrolle der Tubes konnten auch einzelne Individuen, welche sich in den Sträuchern des Waldrandes aufhielten, beobachtet werden.

Die Abschätzung der Populationsgröße war nicht das Ziel der vorliegenden Untersuchung. Da u. a. keine Freinestersuche erfolgte und auch die Baumkronenbereiche des Plangebiets nicht auf eine Haselmausnutzung untersucht wurden, kann nur eine grobe Abschätzung der Populationsgröße anhand der Habitateigenschaften vorgenommen werden.

Gemäß Bright et al 2006 liegt die mittlere Populationsdichte in einem Optimalhabitat, d. h. einem strukturreichen Laubwald mit zahlreichen Sträuchern und einer kräftigen Unterholzschicht bei 4 – 10 Tieren/ha. Die Lebensraumausprägung eines Optimalhabitats wird innerhalb des Vorhabengebiets nicht erreicht.

Der im Südosten an die Deponie-Erweiterungsfläche angrenzende ca. 80-jährige Nadelwaldbestand aus Fichten, Tannen und vereinzelt Laubgehölzen verfügt zwar über eine Strauchschicht, welche sich aber überwiegend aus Fichtenjungwuchs und wenigen Laubgehölzen zusammensetzt. Die Haselmaus findet hier lediglich mäßige Lebensraumbedingungen vor. Eine bessere Habitatausprägung kann dem ehemaligen angrenzenden Mischwaldbestand attestiert werden, der sich aufgrund seiner spärlich ausgeprägten Baumschicht durch eine üppige Strauchvegetation auszeichnet. Der südlich der Deponiefläche, entlang der Kreisstraße K5919 gelegene Junggehölzbestand weist, aufgrund seiner zum Teil dichten Strauchschicht mit Beeren tragenden Sträuchern zumindest anteilig gute Habitatverhältnisse für die Haselmaus auf. Die guten Lebensraumbedingungen schlagen sich auch in den Erfassungsergebnissen nieder. Hier konnten insgesamt drei Haselmaus-Schlafnester und einzelne Individuen in den Sträuchern des Waldrandes festgestellt werden. Die Bereiche ohne dicht ausgeprägte Strauchschicht stellen demgegenüber ein eher suboptimales Habitat für die Haselmaus dar. Da etwa 50% des Jungholzbestandes einen dichten Strauchbewuchs aufweisen, kann der Junggehölzbestand als insgesamt durchschnittliches Habitat eingestuft werden.

In Anbetracht der vorherrschenden mäßig bis guten Habitatsausprägung der umliegenden Waldbestände wird für die Deponie-Erweiterungsfläche die nach Bright et al 2006 geringste Populationsdichte eines Optimalhabitats von 4 Tieren/ha angenommen. Durch die Realisierung des Vorhabens gehen etwa 1,2 ha Haselmaushabitat verloren, welches bereits gerodet wurde. Somit muss für das Plangebiet mit einem Verlust von maximal 5 Tieren ausgegangen werden.



Legende: grüne Schraffur = Deponiebereich Bestand, rote Linie = Erweiterungsbereich Deponie (Verfüllbereich), blassweiße Fläche = Rodungsfläche, schwarze Schraffur = Geltungsbereich B-Plan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“, blaue Punkte = Standorte der Haselmaus-Tube ohne Besatznachweis, rote Punkte = Standorte der Haselmaus-Tube mit Besatznachweis

Abbildung 15: Standorte der nachgewiesenen Haselmaus-Schlafnester

6.2.2.3 Betroffenheit der Haselmäuse

Schadigungsverbot:

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 Unvermeidbare Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Abfallzentrum Talheim“ befinden sich für Haselmäuse geeignete Strauchstrukturen, welche als Fortpflanzungs- und Ruhestätten (durch die Anlage von Schlaf- und Aufzuchtneestern) dienen. Zudem sind die Tiere vermutlich überwiegend anwesend. Von einer Habitatsignung als Sommer- und Winterlebensraum muss auch für den bereits gerodeten Waldbestand einschließlich dem auf der Deponie-Erweiterungsfläche ausgegangen werden.

Da die Rodung des Mischwaldbestandes während der Winterruhe der Art durchgeführt worden ist, kann eine Tötung von Haselmaus-Individuen nicht ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG muss somit als erfüllt angesehen werden.

Eine Tötung oder Verletzung von Haselindividuen im Zuge zukünftiger Bauarbeiten ist nicht mehr gegeben, da der komplette Waldbestand der Deponie-Erweiterungsfläche bereits gerodet wurde.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Es muss davon ausgegangen werden, dass es durch die bereits erfolgte Rodung des Mischwaldbestands, zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Haselmaus gekommen ist. Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG gilt damit als erfüllt. Eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung ist erforderlich.

Der erfolgte Verlust an Fortpflanzungs- und Ruhestätte für die Haselmaus wird bereits durch die umfangreiche FCS2 - BPlan/BImSch-Verfahren des Bebauungsplanes „Abfallzentrum Talheim“ vollumfänglich ausgeglichen.

Entsprechend der Populationsgrößenabschätzung ist im Plangebiet mit einem Vorkommen von maximal 5 Tieren zu rechnen. Da durch die FCS-Maßnahme des Bebauungsplanverfahrens insgesamt ca. 1.290 m arten- und strukturreicher Waldrand entwickelt wird und gemäß den LANUV-Hinweisen zur Haselmaus für den Ausgleich eines Individuums bzw. eines beeinträchtigten Reviers jeweils 70 m Waldrand hergestellt werden müssen, können durch die Maßnahme nicht nur die 9 auszugleichenden Tieren des Bebauungsplanverfahrens, sondern auch noch die 5 Tiere der anstehenden Deponieerweiterung kompensiert werden. Die Prognose geht dabei nach den Ergebnissen der Bestandserfassung im Maßnahmenbereich von einem aktuellen Bestand von mindestens 5 Tieren aus.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- CEF-Maßnahmen erforderlich

Schadigungsverbot ist erfüllt: ja nein

- FCS-Maßnahmen erforderlich

FCS 2 - BPlan/BImSch-Verfahren: Aufwertung von Haselmauslebensräumen durch Entwicklung und Förderung strukturreicher Waldränder, Aufhängen von Haselmauskobeln inkl. Vergrämungs- und Umsiedlungskonzept

Störungsverbot:

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 Erhebliche Störung während sensibler Zeiten

Eine unzulässige Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt vor, wenn sich durch die Unterbrechung von Hecken oder Wäldern Trennwirkungen ergeben (ab 6 m) oder die Irritation durch akustische oder optische Effekte den Erhaltungszustand einer lokalen Population verschlechtert.

Eine wesentliche Störung (über den Verlust an Lebensraum hinaus) durch den Deponiebetrieb ist für die nachtaktiven Tiere nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- CEF-Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

6.2.3 Reptilien

Nachweis:

An den Begehungsterminen wurden insgesamt sechs Mal Blindschleichen unter vier verschiedenen künstlichen Verstecken (KV, Bitumen- und Kunststoff-Wellplatten sowie Holzplatten) am nördlichen Rand der künftigen Deponie-Erweiterungsfläche gefunden.

Diese Art ist nicht nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt und wird im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter betrachtet. Dennoch muss das Vorkommen im Rahmen der Eingriffsregelung innerhalb des LBP berücksichtigt werden.

Zauneidechsen konnten nicht aufgefunden werden, auch nicht in den geeigneten Strukturen, die zusätzlich zu den Bereichen mit künstlichen Verstecken abgesucht wurden.



Legende: grüne Schraffur = Deponiebereich Bestand, rote Linie = Erweiterungsbereich Deponie (Verfüllbereich), blassweiße Fläche = Rodungsfläche, schwarze Schraffur = Geltungsbereich B-Plan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“, orangefarbene Flächen = potenzieller Reptilien-Lebensraum, orangefarbene Rechtecke = Standorte der KVs ohne Nachweis, grüne Rechtecke = Standorte der KVs mit Nachweis

Abbildung 16: Standorte der nachgewiesenen Blindschleichen

Betroffenheit der Art:

Im Rahmen der Reptilienuntersuchung wurden alle geeigneten Lebensraumstrukturen im direkten Umfeld des Plangebiets erfasst. Hierbei konnten im gesamten Untersuchungsraum keine Hinweise für ein Vorkommen der Zauneidechse erbracht werden. Da die Reptilienerfassung nach der Fällung des vorzeitig entnommenen Mischwaldbestandes erfolgte, muss auch ein mögliches Vorkommen der Art im Bereich des ehemaligen Waldrandes in Betracht gezogen werden. So bestünde theoretisch die Möglichkeit, dass ursprünglich vorkommende Tiere bei den Rodungsarbeiten während der Winterruhe getötet oder im Frühjahr abgewandert sein könnten.

Die Tötung von möglicherweise im Bereich des Waldrandes vorgekommenen Zauneidechsen kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Zwar erfolgte die Fällung des Mischwaldes während der Winterruhe, die Wurzelstubben der gefälltten Bäume verblieben jedoch bis weit in die Aktivitätsperiode der Zauneidechse im Gelände. Dies kann durch das nachstehende Foto vom 18.04.2019 belegt werden. Bodenbewegungen, die zu einer Verletzung oder Tötung von überwinternden Tieren geführt haben könnten, fanden im Plangebiet somit nachweislich nicht statt. Ein Verlust von Zauneidechsen, die vor allem Fels- oder Erdspalten, verlassene Nagerbauten oder selbst gegrabene Wohnröhren in 10 – 100 cm Tiefe als Winterquartier nutzen (Laufer et al. 2007) ist nicht gegeben.



Abbildung 17: Wurzelstubben des gefälltten Mischwaldbestands am 18.04.2019

Eine durch die Lebensraumentwertung ausgelöste Abwanderung der Tiere im Frühjahr kann ebenfalls sicher ausgeschlossen werden. Aufgrund der Ortstreue der Zauneidechsen finden Abwanderungen bei der Art i.d.R. nur über kurze Distanzen (etwa 20 – 50 m) statt (IDUR 2016). Im Umfeld des Vorhabens liegen zwar geeignete Flächen mit einer entsprechenden Habitatqualität vor, diese Bereiche wurden aber im Rahmen der Erhebungen intensiv untersucht. Darüber hinaus wurden auch die frisch entwaldeten Flächen mehrfach begangen. Da alle geeigneten Reptilienlebensräume

im Umfeld des Eingriffs großräumig auf ein Vorkommen der Art untersucht wurden, hätten im Falle einer Abwanderung die entsprechenden Tiere entdeckt werden müssen.

Des Weiteren dürfte der ehemalige Waldrandbereich des vorzeitig entnommenen Mischwaldes als Lebensraum für die Zauneidechse allenfalls eine mäßige Eignung aufgewiesen haben, da dieser überwiegend nordexponiert und somit wenig besonnt war.

Einem Vorkommen der europarechtlich geschützten Zauneidechsen im Plangebiet und die Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

6.2.4 Amphibien

Amphibien-Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Nachweis:

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten keine Amphibien der gemeinschaftlich geschützten Arten (hier: Gelbbauchunke und Kreuzkröte) festgestellt werden.

Betroffenheit der Art:

Eine Beeinträchtigung der europarechtlich geschützten Amphibienarten (hier: Gelbbauchunke und Kreuzkröte) ist auszuschließen.

Sonstige erfasste Amphibien-Arten

Nachweis:

An den Begehungsterminen wurde Laich von Grünfröschen (Teich- oder Kleiner Wasserfrosch) und Grasfrosch innerhalb des Entwässerungsgrabens im Bereich der Erweiterungsabschnitte gefunden. Ab Ende Mai wurden mehrere adulte Individuen Grünfrösche in diesem Bereich nachgewiesen. Am 10.05.2020 wurde weiterhin ein Bergmolch im Zuge der Reptilienerfassung unter einem der künstlichen Verstecke im Nordwesten des Erweiterungsabschnittes EA3 (KV Nr. 11) beobachtet.

Tabelle 17: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibien-Arten

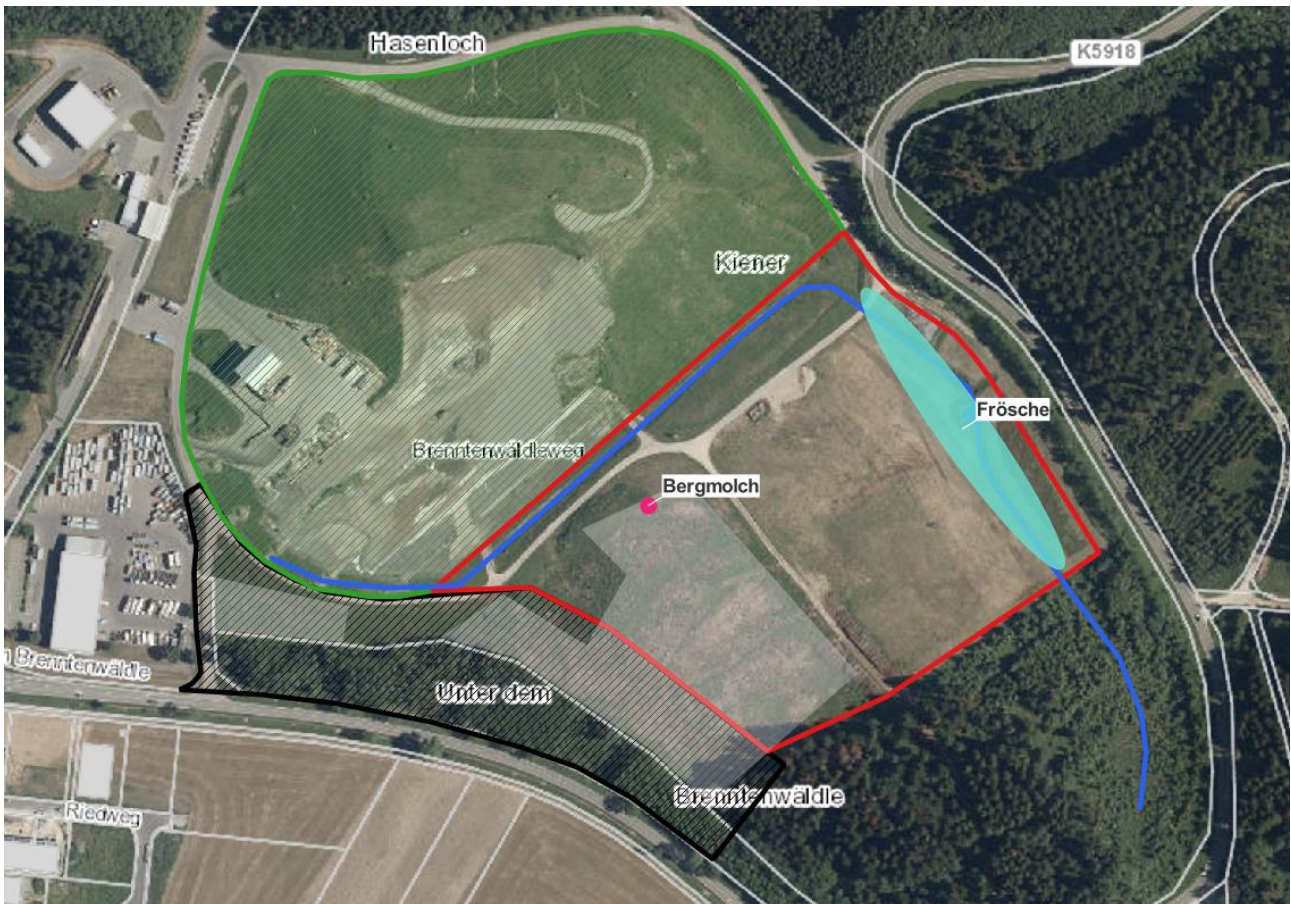
Art		Rechtlicher Schutz		Rote Liste	
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH	BArtSchV	BW	D
<i>Rana esculenta</i> , <i>Rana lessonae</i>	Grünfrösche (Teich-, Kleiner Wasserfrosch) ¹	V, IV	b, s	D, G	-, G
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	V	b	V	V
<i>Triturus alpestris</i>	Bergmolch	-	b	-	-

¹ konkreter Artnachweis nicht möglich, wschl. Teichfrösche

Legende:

Rechtlicher Schutz: FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: II, IV, V - Art des Anhangs II, IV bzw. V der FFH-Richtlinie; BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung: b - besonders geschützte Art; s - streng geschützte Art

Rote Liste: BW = Baden-Württemberg; D = Deutschland; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; R = extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion; i = gefährdete wandernde Tierart; - = nicht gefährdet/nicht geschützt



Legende: grüne Schraffur = Deponiebereich Bestand, rote Linie = Erweiterungsbereich Deponie (Verfüllbereich), blassweiße Fläche = Rodungsfläche, schwarze Schraffur = Geltungsbereich B-Plan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“, blaue Linie = Entwässerungsgraben mit kleinem Löschteich, rosa Punkt = Nachweis Bergmolch, türkise Ellipse = Nachweis Frösche

Abbildung 18: Standorte der nachgewiesenen Amphibien-Arten



(Fotos: Hans-Martin Weisschap)

Abbildung 19: Fotonachweis Amphibien

Betroffenheit der Arten:

Auf Grund der Überschüttung der Entwässerungsgräben sowie des Löschteiches kommt es zur Zerstörung der fortpflanzungsrelevanten Gewässer der nachgewiesenen Amphibienarten (Grünfrösche, Grasfrosch und ggfls. Bergmolch). Das Gewässer stellt keinen Winterlebensraum dar, da der Graben sowie der kleine Teich nicht ganzjährig Wasser führen. Des Weiteren ist der Teich nicht tief genug, um einen Winterlebensraum für die nachgewiesenen Amphibien-Arten zu bieten.

Die nachgewiesenen Amphibien-Arten sind nicht nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt und werden im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter betrachtet. Dennoch muss das Vorkommen im Rahmen der Eingriffsregelung innerhalb des LBP berücksichtigt werden.

Um eine Beeinträchtigung der nachgewiesenen Arten zu vermeiden, werden folgende schadensbegrenzende Maßnahmen empfohlen:

- **Vermeidung von Tötung:** Zeitliche Beschränkung der Gewässerüberschüttung (**S1 - Deponie**).
- **Ausgleich der zerstörten Fortpflanzungsstätte:** Anlage eines Amphibientümpels als Laichhabitat. (**S2 - Deponie**).

6.2.5 Nachtkerzenschwärmer

Nachweis:

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten keine Nachtkerzenschwärmer festgestellt werden. An den vorhandenen Weidenröschenbeständen konnten auch keine Spuren von Nachtkerzenschwärmern (insbesondere Fraßspuren) nachgewiesen werden. Somit lässt auch der bereits gerodete Waldbestand im Süden der Deponie-Erweiterungsfläche kein früheres Vorkommen von Nachtkerzenschwärmern vermuten.

Betroffenheit der Art:

Eine Beeinträchtigung des Nachtkerzenschwärmers ist demnach auszuschließen.

6.2.6 Wantschrecke

Nachweis:

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnte kein Wantschreckenvorkommen nachgewiesen werden.

Betroffenheit der Art:

Eine Beeinträchtigung der Wantschrecke ist demnach auszuschließen.

6.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VS-RL ergeben sich aus § 44 Abs. 1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot (gemäß § 44 Abs. 1, Nrn. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):

Die Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene unvermeidbare Verletzungen oder Tötungen von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen ist untersagt. Dies betrifft auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):

Das erhebliche Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist untersagt.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

6.3.1 Vorkommen nachgewiesener Vogelarten

Im Rahmen der Erhebungen wurden 42 Vogelarten nachgewiesen, von denen 13 Arten (Arten mit höherer artenschutzrechtlichen Bedeutung) auf der Roten Liste von Baden-Württemberg (BW) bzw. Deutschland (D) stehen und/oder gemäß BNatSchG streng geschützt sind (Tabelle 18). Darüber hinaus kann ein Vorkommen von Schwarz-, Grün- und Grauspecht sowie Rauhfußkauz, Sperlingskauz, Waldkauz und Waldohreule nicht sicher ausgeschlossen werden.

Mit dem geplanten Vorhaben ist ein Eingriff in einen Gehölzbestand verbunden.

Alle nachgewiesenen Vogelarten sind durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt und gelten als besonders geschützt nach der Bundesartenschutzverordnung.

Tabelle 18: Im Untersuchungsgebiet erfasste Vogelarten

Vogelart	Abk.	Gilde	Status	Vorkommen	Begehungen 2019						Rote Liste		Schutz		Trend
					08.04.	09.05.	27.05.	10.06.	27.06.	11.07.	BW	D	so	BN	
Amsel	A	zw	B	n	x	x	x	x	x	x				b	+1
Bachstelze	Ba	h/n	BU	n		x	x	x		x				b	-1
Baumfalke	Bf	bb; lj	D	n		x					V	3		s	+1
Blaumeise	Bm	h	B	n	x	x	x	x	x	x				b	+1
Buchfink	B	zw	BU	n	x	x	x	x	x	x				b	-1
Buntspecht	Bs	h	BU	n	x	x	x	x	x	x				b	0
Dohle	D	h	N	n				x	x					b	+1
Eichelhäher	Ei	zw	BU	n	x									b	0
Fichtenkreuzschnabel	Fk	zw	BU	n	x									b	0
Fitis	F	zw; r/s	BU	n		x	x	x	x		3			b	-2
Gimpel	Gim	zw	B	n		x								b	-1

Vogelart	Abk.	Gilde	Status	Vor- kom- men	Begehungen 2019						Rote Liste		Schutz		Trend
					08. 04.	09. 05.	27. 05.	10. 06.	27. 06.	11. 07.	BW	D	so	BN	
Goldammer	G	b; hf	B	n	x	x	x	x	x	x	V	V	b	-1	
Grauspecht	Gsp	h	B	pv							2	2	l	s	-2
Grünfink	Gf	zw	BU	n	x	x	x	x	x	x			b	0	
Grünspecht	Gü	h	B	pv									s	+1	
Hausrotschwanz	Hr	g; h/n	BU	n		x	x	x					b	0	
Heckenbraunelle	He	zw	BU	n	x	x		x					b	0	
Hohлтаube	Hot	h	BU	n		x					V		b	0	
Kleiber	Kl	h	BU	n	x	x	x	x	x	x			b	0	
Kohlmeise	K	h	B	n	x	x	x	x	x	x			b	0	
Kolkrabe	Kra	f; bb	N	n	x	x	x	x	x	x			b	+2	
Mauersegler	Ms	g/lj	N	n					x	x	V		b	-1	
Mäusebussard	Mb	bb	BU	n									s	0	
Misteldrossel	Md	zw	BU	n	x	x							b	0	
Mönchsgrasmücke	Mg	zw	B	n	x	x	x	x	x	x			b	+1	
Neuntöter	Nt	zw; hf	BU/(B)	n			x	x	x	x			l	b	0
Rabenkrähe	Rk	zw	BU	n	x	x	x	x	x	x			b	0	
Rauhfußkauz	Rfk	h	B	pv									l	s	+2
Ringeltaube	Rt	zw	BU	n	x	x	x	x	x	x			b	+2	
Rotkehlchen	R	b; h/n	B	n	x	x	x	x	x	x			b	0	
Rotmilan	Rm	bb	N/(B)	n	x	x	x	x	x	x		V	l	s	+1
Schwarzmilan	Swm	bb	N/(B)	n	x	x	x	x	x	x			l	s	+2
Schwarzspecht	Ssp	h	B	pv									l	s	0
Singdrossel	Sd	zw	BU	n	x	x		x	x				b	-1	
Sommersgoldhähnchen	Sg	zw	BU	n	x	x		x	x				b	0	
Sperlingskauz	Spk	h	B	pv									l	s	+2
Star	S	h	BU	n		x	x	x	x	x		3	b	-1	
Stieglitz	Sti	zw	BU	n			x	x					b	-1	
Stockente	Sto	wa	N	n	x	x					V		b	-1	
Sumpfrohrsänger	Su	r/s	BU	n			x						b	-1	
Tannenmeise	Tm	h	BU	n	x	x	x	x	x	x			b	-1	
Turmfalke	Tf	g; bb	N	n			x	x			V		s	0	
Waldbaumläufer	Wb	h	BU	n	x	x	x	x	x	x			b	0	
Waldkauz	Wz	h	B	pv									s	0	
Waldohreule	Wo	bb	B	pv									s	-1	
Weißstorch	Ws	(g)	N	n	x	x	x		x		V	3	l	s	+2
Wintergoldhähnchen	Wg	zw	BU	n	x	x	x	x	x	x			b	-1	
Zaunkönig	Z	r/s	BU	n	x	x	x	x	x	x			b	0	
Zilpzalp	Zi	r/s	B	n	x	x	x	x	x	x			b	0	
Summen				49	28	33	29	31	28	24					

Erläuterungen zu Tabelle 18Namen und Abkürzung (Abk.)

Die Namen und Abkürzungen folgen dem Vorschlag des DDA (Dachverband Deutscher Avifaunisten)

Markierung

Grau markierte Vogelarten sind auf Grund ihrer Gefährdung Arten mit einer höheren artenschutzrechtlichen Bedeutung.

Gilde

Zugehörigkeit der Arten ohne hervorgehobene naturschutzfachliche Bedeutung und der Arten der Vorwarnliste

b	Bodenbrüter
bb	Baumbrüter
bs	Brutschmarotzer
g/lj	Gebäudebrüter und Luftjäger
f	Felsbrüter
g	Gebäudebrüter
h/n	Halbhöhlen-/Nischenbrüter
h	Höhlenbrüter
hf	Halboffenlandart
r/s	Röhricht-/Staudenbrüter
wa	an Gewässer gebundene Vogelarten
zw	Zweigbrüter

Statusangaben

B	Brutvogel im Bereich des Vorhabens
(B)	Wschl. Brutvogel im Bereich des Vorhabens (Rodungsbereich)
BU	Brutvogel der angrenzenden Biotope
BV	Brutverdacht
N	Nahrungsgast (Der mögliche Brutstandort ist nicht in unmittelbarer Nähe; außerhalb des Wirkraumes)
N/BU	Nahrungsgast mit (möglichem) Brutstandort in den angrenzenden Biotopen
D	Durchzügler, Überflieger
W	Wintergast

Vorkommen

n	nachgewiesen
pv	potenziell vorkommend

Rote Liste

BW	Rote Liste Baden-Württemberg (BAUER et al. 2016)
D	Deutschland (GRÜNBERG et al. 2015)
0	ausgestorben
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
V	Arten der Vorwarnliste
n.b.	nicht bewertet

Schutz nach BNatSchG (BN) (HÖLZINGER et al. 2005)

b	besonders geschützte Art nach BNatSchG
s	streng geschützte Art nach BNatSchG

Sonstiger Schutz (so) bzw. Gründe für weitergehende Betrachtungen

I	Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
H	Enge Habitatbindung

Trend in BW: Bestandsentwicklung im Zeitraum zwischen 1985-2009 (BAUER et al. 2016)

+2	Bestandszunahme größer als 50 %
+1	Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %
0	Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner als 20 %
-1	Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %
-2	Bestandsabnahme größer als 50 %

Verantwortlichkeit von BW für Deutschland (BAUER et al. 2016) (Anteil am nationalen Bestand)

!	Hohe Verantwortlichkeit (10-20%)
!!	Sehr hohe Verantwortlichkeit (20-50%)
!!!	extrem hohe Verantwortlichkeit (>50%)
a	Die Bedeutung der Vorkommen in B-W ist auf nationaler und internationaler Ebene extrem hoch – im Grund genommen äquivalent zur Verantwortlichkeits-Einstufung -, kann jedoch aufgrund der fehlenden Differenzierung der Gänsesäger-Populationen auf nationaler Ebene anteilig nicht exakt beziffert werden.
[!]	Art, die in Baden-Württemberg früher einen national bedeutenden Anteil aufwies, diesen aber inzwischen durch Bestandsverluste in Baden-Württemberg oder durch Bestandsstagnation und gleichzeitige Zunahme in anderen Bundesländern verloren hat.

6.3.2 Einschätzung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die Avifauna

Die Bedeutung der Deponie sowie der Erweiterungsfläche für die Avifauna besteht zum einen in ihrer Nutzung als Nahrungshabitat für eine ganze Reihe von Vogelarten. Zum anderen stellen sowohl die vorhandenen Waldbereiche und Gehölzstrukturen (auch der bereits gerodete Mischwaldbestand) Bruthabitate für verschiedene Zweig-, Stauden-, Höhlen- und Baumbrüter dar.

Bruthabitat

Auf Grund der bereits durchgeführten Rodung des Mischwaldbestandes im südwestlichen Teil des Erweiterungsbereiches muss hier von einer „worst-case-Betrachtung“ ausgegangen werden. Maßgeblich für die Einschätzung dieses Bereiches sind die nachgewiesenen Vogelarten des östlich angrenzenden Waldes. An Arten mit höherer artenschutzfachlicher Bedeutung sind der Neuntöter sowie der Rot- und Schwarzmilan als mögliche bzw. ehemalige Brutvögel innerhalb des Erweiterungsbereiches zu nennen. Der ehemalige Baumbestand lässt vermuten, dass der Neuntöter im Westen des Erweiterungsabschnittes EA3 sein Revierzentrum hatte. Rot- und Schwarzmilane hingegen hatten wahrscheinlich Schlaf- und/oder Horstbäume innerhalb der Rodungsfläche des

Erweiterungsbereiches. Dies wurde durch Angaben der unteren Naturschutzbehörde (LRA Tuttlingen) bestätigt. Weitere Revierzentren von Rot- und Schwarzmilan bestehen auch innerhalb des gesamten deponieumfassenden Waldes. Des Weiteren konnte ein ehemaliges Brutrevier der Goldammer festgestellt werden.

Innerhalb des unmittelbar südöstlich angrenzenden Waldes konnten an Arten mit höherer artenschutzfachlicher Bedeutung der Star und die Hohltaube als Brutvögel nachgewiesen werden. Der Fitis brütete mit mindestens 2 Brutpaaren in dem jungen Fichtenbestand östlich des alten Nadelwaldbestandes. Hier konnten auch noch mindestens 3 Brutreviere der Goldammer nachgewiesen werden. Weitere Goldammerbrutplätze befinden sich am nördlichen Rand des Deponiegeländes und dessen Erweiterungsbereiches. Der Mäusebussard brütete mit 1 Brutpaar im Waldbestand nördlich des Deponiegeländes.

Da im unmittelbar angrenzenden Waldbereich östlich des Erweiterungsbereiches Höhlenbrüter nachgewiesen wurden, ist davon auszugehen, dass auch innerhalb der Erweiterungsbereiche Höhlenbäume vorhanden waren, welche durch Höhlenbrüter besetzt waren.

Nahrungshabitat

Die Deponiefläche bietet vielen Vogelarten ein geeignetes Nahrungshabitat. Neben den nachgewiesenen Brutvögeln, welche das Deponiegelände und auch den Erweiterungsbereich zur Nahrungssuche nutzten, wurden an Arten mit höherer artenschutzfachlicher Bedeutung noch der Mauersegler, die Stockente, der Turmfalke und der Weißstorch als regelmäßige Nahrungsgäste nachgewiesen. Der Baumfalke nutzte das Gebiet zum Durchflug zur Nahrungssuche oder als Zugvogel. Zusammen mit den Rot- und Schwarzmilanen nutzten Dohlen, Kolkraben und Rabenkrähen die Bäume des alten Nadelwaldbestandes als Sitzplätze während ihrer Nahrungssuche. Dabei versammelten sich oft 8-15 Individuen auf einem Baum. Es ist zu vermuten, dass auch innerhalb des gerodeten Bereiches und somit der Eingriffsfläche solche Sitzbäume vorhanden waren.

Abschließend kann festgestellt werden, dass die Bedeutung des Untersuchungsgebietes vor allem in der Nutzung der Deponie als Nahrungsgebiet zu sehen ist. Der Erweiterungsbereich mit seinen verschiedenen (ehemaligen) Gehölzstrukturen dient dabei den nachgewiesenen Vogelarten als Bruthabitat und als Ruhestätte bzw. Rastplatz während der Nahrungssuche.

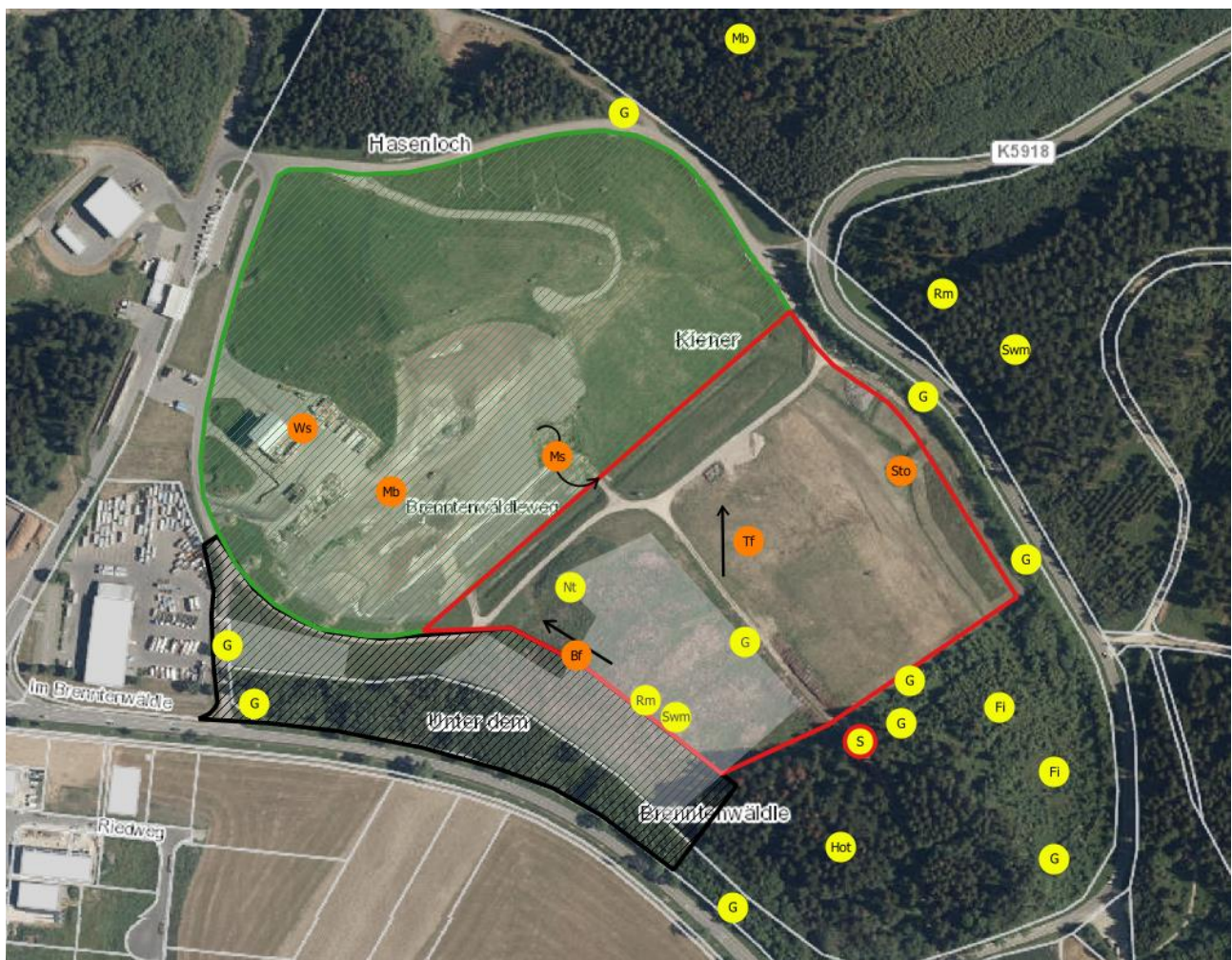
Tabelle 19: Nachgewiesene Vogelarten mit höherer artenschutzfachlicher Bedeutung

Vogelart	Abk.	Gilde	Status	Vorkommen im Untersuchungsgebiet
Baumfalke	Bf	bb; lj	D	Durchflug zur Nahrungssuche, mit Brut in der Umgebung oder Zugvogel.
Fitis	F	zw; r/s	BU	Mehrere BP südöstlich der EA innerhalb des jungen Fichtenbestandes.
Goldammer	G	b; hf	B	Mehrere BP im Gebiet: Waldränder, Gehölzsäume. Innerhalb der Erweiterungsfläche wschl. 1 BP.
Hohltaube	Hot	h	BU	1 BP innerhalb des alten Fichtenbestandes südöstlich des EA.
Mauersegler	Ms	g/lj	N	Nahrungssuche über Deponiekörper.
Mäusebussard	Mb	bb	BU	1 BP in Wald nördlich der Deponie, Nahrungssuche auch auf Deponie.
Neuntöter	Nt	Zw; hf	BU	1 BP in Gebüsch auf Fläche der gefällten Bäume direkt im EA3.
Rotmilan	Rm	bb	N/(B)	Nahrungssuche auf Deponie, Ansitz an Waldrand – max. ca. 10, Brut- und/oder Schlafplätze wschl. innerhalb der Rodungsfläche.

Vogelart	Abk.	Gilde	Status	Vorkommen im Untersuchungsgebiet
Schwarzmilan	Swm	bb	N/(B)	Nahrungssuche auf Deponie, Ansitz an Waldrand – max. ca. 20, Brut- und/oder Schlafplätze wschl. innerhalb der Rodungsfläche.
Star	S	h	BU	1 BP in einer Höhle einer abgestorbenen Fichte innerhalb des alten Nadelwaldbestandes südöstlich des EA.
Stockente	Sto	wa	N	Aufenthalt von 1 Paar, später verschwunden.
Turmfalke	Tf	g; bb	N	Gelegentliche Nahrungssuche.
Weißstorch	Ws	(g)	N	Nahrungssuche auf Deponie, laut Mitarbeiter 8 Tiere.

Anzahl der erfassten Vogelarten mit hervorgehobener Relevanz: 13

Erläuterungen: siehe Tabelle 18, BP = Brutpaare



Legende: grüne Schraffur = Deponiebereich Bestand, rote Linie = Erweiterungsbereich Deponie (Verfüllbereich), blassweiße Fläche = Rodungsfläche, schwarze Schraffur = Geltungsbereich B-Plan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“, Kürzel für Vogelarten: Bf = Baumfalke, F = Fitis, G = Goldammer, Hot = Hohltaube, Mb = Mäusebussard, Ms = Mauersegler, Nt = Neuntöter, Rm = Rotmilan, S = Star, Sto = Stockente, Swm = Schwarzmilan, Tf = Turmfalke, Ws = Weißstorch
Gelbe Punktdarstellung = Revierzentren, kein konkreter Brutstandort
Gelbe Punktdarstellung mit rotem Rand = konkreter Brutstandort
Gelbe Punktdarstellung mit grauer Schrift = vermutete Brut-/Schlafstandorte vor Gehölzentnahme (Lage nicht mehr nachweisbar)
Orangefarbene Punktdarstellung mit Pfeil = Aktivitäten/Aufenthalt (Jagdflüge, Kreisen, Überflüge, Nahrungssuche)

Abbildung 20: Räumliche Darstellung der nachgewiesenen Vogelarten mit höherer artenschutzrechtlicher Relevanz

6.3.3 Betroffenheit der Vogelarten

Aufgrund der Vielzahl der geschützten Arten der Gruppe der Vögel wurden die Vogelarten bei der Betrachtung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG nach Gilden zusammengefasst.

Für die Vogelarten mit einer hervorgehobenen naturschutzfachlichen Bedeutung (Gefährdungsgrad, Schutzstatus nach BNatSchG, Seltenheit, enge Habitatbindung) wurde eine detaillierte und artspezifische Beurteilung der Erfüllung der Verbotstatbestände angewandt. Arten der Vorwarnliste verfügen meist nicht über eine hervorgehobene naturschutzfachliche Bedeutung, jedoch wird ihnen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung aufgrund ihres negativen Bestandstrends auch eine besondere Gewichtung zuerkannt.

Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung eventuell erforderlicher und verbindlicher Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen.

6.3.3.1 Betroffenheit der Greifvögel

Greifvögel

Baumfalke (*Falco subbuteo*), **Mäusebussard** (*Buteo buteo*), **Rotmilan** (*Milvus milvus*), **Schwarzmilan** (*Milvus migrans*), **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D: Baumfalke "3", Rotmilan "V"

Rote-Liste Status BW: Baumfalke, Turmfalke "V"

Arten im UG: nachgewiesen
 potenziell möglich

Status: Nahrungsgast/Durchzügler, wschl. Brutvogel (Rm, Swm)

Der **Baumfalke** bevorzugt halboffene bis offene (oft gewässerreiche) Landschaften. Er brütet gerne in 80-100-jährigen Kiefernwäldern, dort häufig im Randbereich und an Lichtungen oder in Hangwäldern mit angrenzendem Offenland. Nistplatz jedoch auch in Feldgehölzen, Baumgruppen oder -reihen. Brut in alten Nestern von Krähen, Kolkraben, anderen Greifvögeln.

Der **Mäusebussard** baut sein Nest in Einzelbäumen und Feldgehölzen, aber auch in Bäumen innerhalb geschlossener Wälder. Als Nahrungshabitat ist für ihn ein Wechsel von Wäldern und offenen Feld- und Wiesenflächen wichtig.

Der **Rotmilan** bevorzugt vielfältig strukturierte Landschaften, die durch einen häufigen Wechsel von bewaldeten und offenen Biotopen charakterisiert sind, selten in größeren geschlossenen Wäldern. Zur Nahrungssuche benötigt er offene Feldfluren, Grünland und Ackergebiete. Als Baumbrüter baut er sein Nest in Wald-rändern lichter Altholzbestände, in Feldgehölzen, Baumreihen und Gittermasten.

Der Lebensraum des **Schwarzmilans** wird von halboffenen Waldlandschaften oder landwirtschaftlich genutzten Gebieten mit Waldanteilen in Flussniederungen und anderen grundwassernahen Gebieten gebildet. So nutzt er gerne Auwälder, Eichenmischwälder oder Buchen- sowie Nadelmischwälder. Als Baumbrüter baut er sein Nest oft in Waldrandnähe oder an Überständern (freier Anflug), aber auch in Feldgehölzen, Baumreihen an Gewässerufeln und vereinzelt auf Gittermasten.

Der **Turmfalke** brütet in der Kulturlandschaft und in Siedlungsgebieten. Geschlossene Wälder werden nur im Randbereich besiedelt. Nistplätze sind Felswände, Gebäude (Kirchtürme, Schornsteine u. a.) und

Greifvögel

Baumfalke (*Falco subbuteo*), **Mäusebussard** (*Buteo buteo*), **Rotmilan** (*Milvus milvus*), **Schwarzmilan** (*Milvus migrans*), **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

Bäume. Gelegentlich nutzt der Turmfalke die Nester anderer Vogelarten wie beispielsweise von Krähen. Die häufig im Siedlungsbereich anzutreffende Greifvogelart profitiert von den zur Nahrungssuche geeigneten Flächen von nahe gelegenen Offenland.

Lokale Population:

Abgrenzung der lokalen Populationen ist nicht möglich.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C) unbekannt

2.1 Prognose zu den Schädigungsverböten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 Unvermeidbare Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang

Der Eingriffsraum dient den genannten Greifvogelarten als Nahrungsgebiet. Der östlich angrenzende Wald wird von Rot- und Schwarzmilanen als Bruthabitat genutzt. Eine Tötung oder Verletzung von Individuen kann ausgeschlossen werden. Des Weiteren erfolgte die vorgezogene Rodung außerhalb der Brutzeit, weshalb auch hier keine Tötung oder Verletzung von Individuen gegeben war.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Die genannten Greifvogelarten nutzen den Deponiebereich derzeit nur zur Nahrungssuche. Die bestehende Nutzung des angrenzenden Waldbereichs als Bruthabitat durch Rot- und Schwarzmilan sowie Hinweise von der unteren Naturschutzbehörde legen jedoch nahe, dass der bereits vorzeitig gerodete Mischwaldbestand den beiden Arten als Ruhe- und/oder Fortpflanzungshabitat diene. Im Zuge der „worst-case-Betrachtung“ ist daher davon auszugehen, dass Rot- und Schwarzmilan innerhalb des Plangebietes Schlaf- und/oder Horstbäume besetzt hatten. Auch im Falle des Mäusebussards kann ein Brutrevier innerhalb des gerodeten Waldbestands nicht sicher ausgeschlossen werden. Ein Brutvorkommen der beiden nachgewiesenen Falkenarten im Plangebiet ist dagegen sehr unwahrscheinlich, da sowohl Baum- wie auch Turmfalke für ein aggressives Verteidigungsverhalten gegenüber größeren Greifvögeln (wie z. B. Rotmilan) in Horstnähe bekannt sind. Ein gleichzeitiges Reproduktionsvorkommen von Milanen sowie Baum- und Turmfalken im Gebiet ist daher auch im Rahmen der „worst-case-Betrachtung“ kaum vorstellbar.

Genaue Aussagen über Art und Lage der genutzten Bäume sind im Nachhinein nicht mehr möglich. Demnach geht die bereits durchgeführten Rodung, im Sinne der erforderlichen „worst-case-Betrachtung“, von einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Arten Mäusebussard sowie Rot- und Schwarzmilan aus. Eine Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist somit gegeben.

Ein direkter Ausgleich von möglicherweise verloren gegangenen Horst- und/oder Schlafbäumen ist kaum möglich. Um jedoch Auswirkungen auf die lokale Population wirksam zu verhindern und den jetzigen Lebensraum zu erhalten, soll der bestehende Wald östlich der Deponie-Erweiterungsfläche bis hin zur Straße (K 5918) als Altwald erhalten bleiben (Extensivierung der forstlichen Nutzung) und in Anlehnung an eine Horstschutzzone Störungen in der Brutzeit vermieden werden (**FCS 4 - BPlan/BlmSch-Verfahren**). Des Weiteren sieht die Planung ca. 650 m südöstlich der Ortslage von Talheim im Bereich des dichten Waldrandes des Flurstücks Nr. 1366 die Förderung einzelner Altbäume als potenzielle Brut- oder Schlafplätze durch Freistellung vor (**FCS 3 - BPlan/BlmSch-Verfahren**). Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass das Deponiegelände großflächig von Waldflächen umschlossen wird und somit geeignete Ersatzhabitate im direkten Umfeld vorhanden sind, muss bei Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes von einer vollständigen Kompensation der Eingriffsfolgen ausgegangen werden.

Beide Maßnahmen sind Bestandteil des Bebauungsplanes „Abfallzentrum Talheim“ und einschließlich der Beeinträchtigung durch die Deponie-Erweiterung ausreichend dimensioniert, um eine vollständige Kompensation der Eingriffsfolgen beider Projekte zu gewährleisten. Zusätzliche Maßnahmen müssen nicht erbracht werden.

Greifvögel

Baumfalke (*Falco subbuteo*), **Mäusebussard** (*Buteo buteo*), **Rotmilan** (*Milvus milvus*), **Schwarzmilan** (*Milvus migrans*), **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- CEF-Maßnahmen erforderlich

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

- FCS-Maßnahmen erforderlich

FCS 3 - BPlan/BlmSch-Verfahren: Förderung einzelner Bäume als potenzielle Brut- oder Schlafplätze

FCS 4 - BPlan/BlmSch-Verfahren: Erhalt eines Altwaldbestandes mittels Extensivierung der forstlichen Nutzung einschließlich Errichtung einer Schutzzone.

2.2 Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Realisierung der Deponieerweiterung ist für die auch im Bereich von Deponien jagenden Greifvögel nicht relevant.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- CEF-Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

6.3.3.2 Betroffenheit der Eulen

Eulen	
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>), Waldohreule (<i>Asio otus</i>), Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>), Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>)	
Europäische Vogelarten nach VRL	
1	<p>Grundinformationen</p> <p>Rote-Liste Status D:</p> <p>Rote-Liste Status BW:</p> <p>Arten im UG: <input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Status: potenzieller Brutvogel</p> <p>Lichte Laub- und Mischwälder mit altem höhlenreichem Baumbestand kennzeichnen den Lebensraum des Waldkauzes. Er ist vom Tiefland bis ins Gebirge anzutreffen und fehlt nur in weitgehend baumfreien Landschaften. Zur Brut bevorzugt er Baumhöhlen, nistet aber auch in großräumigen Kästen, Jagdkanzeln oder in bzw. an Gebäuden.</p> <p>Die Waldohreule bevorzugt Nistplätze in Feldgehölzen und an strukturierten Waldrändern mit ausreichend Deckung bietenden Nadelbäumen (Kiefern, Fichten), weiterhin brüdet sie in Baumgruppen oder Hecken, auch zunehmend innerhalb von Siedlungen mit älterem Nadelbaumbestand, kaum im Inneren größerer, geschlossener Waldbestände. Als Jagdgebiet nutzt sie offenes Gelände mit niedrigem Pflanzenwuchs (Felder, Wiesen, Dauergrünland) sowie Schneisen und Wege in lichten Wäldern.</p> <p>Der Lebensraum des Raufußkauzes ist durch alte, reich strukturierte Nadelwälder und Mischwälder, auch Buchenwälder mit gutem Höhlenangebot (Schwarzspechthöhlen) gekennzeichnet. Er kommt vor allem im Bergland aber auch in tieferen Lagen vor. Wichtig sind deckungsreiche Tagesruheplätze, Lichtungen, Schneisen und Bereiche mit wenig Unterholz (für Jagd auf Kleinsäuger).</p> <p>Der Sperlingskauz bewohnt reich strukturierte Wälder, vor allem im Bergland (bis zur Waldgrenze) und zunehmend im Tiefland mit folgenden Requisiten: Hoher Anteil an Nadelbäumen, deckungsreiche Tagesruheplätze, Alt- und Totholz mit zahlreichen Höhlen und freien Warten mit offenen Jagdflächen; im Winter im Bereich von Nadelwald. Er brüdet bevorzugt in Buntspechthöhlen.</p> <p>Lokale Population: Abgrenzung der lokalen Populationen ist nicht möglich. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt</p>
<p>2.1 Prognose zu den Schädigungsverböten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 Unvermeidbare Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang</p> <p>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p>Da der Mischwaldbestand bereits vor einer möglichen Eulenerfassung entnommen wurde, kann ein Brutvorkommen von Eulenarten im ehemaligen Waldbestand grundsätzlich nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden. Dies trifft insbesondere auf die in Höhlen brütenden Arten Waldkauz, Sperlingskauz und Raufußkauz sowie die häufig in Krähennestern nistende Waldohreule zu. Die gleichzeitige Anwesenheit von Waldkauz und den beiden Kleineulenarten Sperlings- und Raufußkauz im Plangebiet ist allerdings nicht zu erwarten, da letztere zum Beutespektrum des Waldkauzes zu zählen sind. Ein Vorkommen von weiteren Arten wie Uhu oder Steinkauz ist, aufgrund der vorhandenen Habitatausstattung unwahrscheinlich.</p> <p>Die Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG können vor dem Hintergrund einer „worst-case-Betrachtung“ nicht ausgeschlossen werden. Der ehemalige Mischwaldbestand</p>	

Eulen

Waldkauz (*Strix aluco*), **Waldohreule** (*Asio otus*), **Sperlingskauz** (*Glaucidium passerinum*), **Rauhfußkauz** (*Aegolius funereus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

wurde im zeitigen Frühjahr vor Beginn der avifaunistischen Untersuchung gefällt. Aufgrund des frühen Brutbeginns der möglicherweise im vorzeitig gerodeten Waldbestand vorkommenden Eulenarten, muss von einer Zerstörung von Brutgelegen und einer damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Jungtieren (und/oder Eiern) ausgegangen werden.

Für die betreffenden Arten sollen insgesamt 17 Ersatzbrutplätze durch das Anbringen von Nisthilfen geschaffen werden. Darüber hinaus werden im Zuge der Maßnahme langfristig Höhlenstrukturen entwickelt (**FCS 5 - BPlan/BlmSch-Verfahren**).

Die Maßnahme ist Bestandteil des Bebauungsplanes „Abfallzentrum Talheim“ und einschließlich der Beeinträchtigung durch die Deponie-Erweiterung ausreichend dimensioniert, um eine vollständige Kompensation der Eingriffsfolgen beider Projekte zu gewährleisten. Zusätzliche Maßnahmen müssen nicht erbracht werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- CEF-Maßnahmen erforderlich

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

- FCS-Maßnahmen erforderlich

FCS 5 - BPlan/BlmSch-Verfahren: Installation von 17 Eulennisthilfen an bestehende Bäume und Förderung von Höhlenstrukturen in Altholzbestand

2.2 Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Störungen während der Realisierung der Deponieerweiterung sind für die nachtaktiven Eulenarten nicht relevant.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- CEF-Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

6.3.3.3 Betroffenheit der Spechte

Spechte

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), **Grünspecht** (*Picus viridis*), **Grauspecht** (*Picus canus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D:

Rote-Liste Status BW:

Arten im UG: nachgewiesen
 potenziell möglich

Status: potenzieller Brutvogel

Ausgedehnte Misch- und Nadelwälder vom Gebirge bis ins Tiefland mit Altholzanteil zur Anlage von Brut- und Schlafhöhlen bilden den Lebensraum des **Schwarzspechtes**. Zur Nahrungssuche benötigt er mordernde Baumstümpfe und Altbäume (meist Nadelholz). Sein Aktionsraum kann sich über mehrere Kilometer entfernte Waldstücke erstrecken.

Der **Grünspecht** bewohnt lichte Wälder, Parks und die Übergangsbereiche von Wald zu Offenland, also abwechslungsreiche Landschaften mit hohem Gehölzanteil und Wiesen, Halbtrockenrasen, Säumen und Weiden. In und um Ortschaften werden Parkanlagen, locker bebaute Wohngegenden mit altem Baumbestand und Streuobstbestände regelmäßig besiedelt. Brutbäume sind alte Laubbäume.

Der **Grauspecht** bevorzugt mittelalte und alte (lichte) Laub- und Mischwälder, im Gebirge bis an die Waldgrenze; gerne Buchenmischwälder, Auwälder, Ufergehölze, alte Moorbirken- bzw. Erlenbruchwälder, Eichen- bzw. Kiefernwälder.

Als innerhalb des Untersuchungsgebietes vorkommende Specht-Art ohne besondere naturschutzfachliche Bedeutung ist der Buntspecht zu nennen.

Lokale Population:

Abgrenzung der lokalen Populationen ist nicht möglich.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C) unbekannt

2.1 Prognose zu den Schädigungsverböten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 Unvermeidbare Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Ein Brutvorkommen von Spechten kann im Plangebiet nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden. Grund hierfür ist die vorzeitige Entnahme des ehemaligen Mischwaldbestands vor Beginn der Erfassungsarbeiten. Als Hinweis für ein mögliches Spechtvorkommen im Gebiet muss der Brutnachweis der Hohлтаube im östlich angrenzenden Nadelholzbestand gewertet werden. Die zu den Großhöhlenbrütern zählende Art brütet vorrangig in alten Schwarzspechthöhlen. Da davon auszugehen ist, dass der bereits gerodete Waldbereich ähnliche Strukturen wie der angrenzende Nadel- bzw. Mischwaldbestand aufgewiesen hat, kann auch ein Vorkommen des Schwarzspechtes nicht ausgeschlossen werden. Gleiches trifft auch auf den für Wälder typischen Buntspecht zu, welcher im Rahmen der avifaunistischen Untersuchung an allen Begehungsterminen nachgewiesen wurde. Weitere Hinweise auf vorkommende Spechtarten ergeben sich aus den Erfassungsergebnissen der avifaunistischen Untersuchung nicht. Im Zuge derer „worst-case-Betrachtung“ ist aber auch ein Vorkommen der u.a. Laub- und Mischwälder besiedelnden Arten Grau- und Grünspecht nicht sicher auszuschließen.

Ein Brutvorkommen von weiteren Spechtarten ist dagegen unwahrscheinlich, da die standörtlichen Gegebenheiten des Plangebiets mit deren Habitatpräferenzen nur unzureichend übereinstimmen. Dies trifft vor

Spechte

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), **Grünspecht** (*Picus viridis*), **Grauspecht** (*Picus canus*)

Europäische Vogelarten nach VRL

allein auf den Mittelspecht zu, der eine hohe Bindung an rauborkige Eichen aufweist. Rauborkige Laubbäume sind im Plangebiet und dem angrenzenden Waldbestand nicht vorhanden.

Die Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG können vor dem Hintergrund einer „worst-case-Betrachtung“ nicht ausgeschlossen werden. Der ehemalige Mischwaldbestand wurde im zeitigen Frühjahr vor Beginn der avifaunistischen Untersuchung gefällt. Aufgrund des frühen Brutbeginns, insbesondere des möglicherweise im vorzeitig gerodeten Waldbestand vorkommenden Schwarzspechtes, muss von einer Zerstörung von Brutgelegen und einer damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Jungtieren (und/oder Eiern) ausgegangen werden.

Zur Kompensation der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist die kurzfristige Schaffung von Spechtbruthöhlen, eine gezielte Förderung von stehendem Totholz und die Erhöhung des Erntealters in einem angrenzenden Altholzbestand geplant (**FCS 6 - BPlan/BlmSch-Verfahren**).

Die Maßnahme ist Bestandteil des Bebauungsplanes „Abfallzentrum Talheim“ und einschließlich der Beeinträchtigung durch die Deponie-Erweiterung ausreichend dimensioniert, um eine vollständige Kompensation der Eingriffsfolgen beider Projekte zu gewährleisten. Zusätzliche Maßnahmen müssen nicht erbracht werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- CEF-Maßnahmen erforderlich

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

- FCS-Maßnahmen erforderlich

FCS 6 - BPlan/BlmSch-Verfahren: Schaffung von Spechtbruthöhlen, Totholzförderung und Erhöhung des Erntealters in Altholzbestand

2.2 Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Vor allem nutzungsbedingt ist mit Störungen (Lärm, visuelle Effekte, Immissionen etc.) für die im Gebiet und den angrenzenden Kontaktlebensräumen vorkommenden Spechtarten zu rechnen.

Eine erhebliche Störung der betroffenen Spechte über den Wegfall von Brut- und Nahrungshabitaten hinaus ist nicht zu erwarten. Eine störungsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Spechtpopulation kann ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- CEF-Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

6.3.3.4 Betroffenheit der Gebäudebrüter und Luftjäger

Gebäudebrüter und Luftjäger	
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	
Europäische Vogelarten nach VRL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status D:	-
Rote-Liste Status BW:	“V”
Arten im UG:	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Status:	Nahrungsgast
<p>Der Mauersegler baut seine Nester im besiedelten Bereich an Gebäuden unterhalb von Dachvorsprüngen oder innerhalb von offenen Hallen, Scheunen und Stallungen. Mauersegler sind Höhlen- und Nischenbrüter an hohen Gebäuden. Der Mauersegler jagt Insekten über freien Flächen und über Gewässern, meist in größerer Höhe.</p> <p>Lokale Population: Eine Abgrenzung der lokalen Populationen ist nicht möglich. Ursachen für die Abnahme der genannten Art liegen meist innerhalb des Brutgebietes, nicht des Nahrungsraumes.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt</p>	
2.1 Prognose zu den Schädigungsverböten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 Unvermeidbare Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	
<p>Der Mauersegler nutzt den Eingriffsraum als Nahrungsgebiet. Durch die Realisierung der Deponieerweiterung gehen nicht unmittelbar Neststandorte verloren, daher ist ein Schädigungsverbot nicht gegeben. Die Nahrungsräume in der Luft bleiben weiterhin erhalten, da im näheren Umkreis verschiedene Nahrungshabitat genutzt werden. Der Deponiebereich als Hauptnahrungsfläche bleibt erhalten.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich</p> <p>Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
2.2 Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
<p>Der Mauersegler wird bei seiner Jagd nach Insekten nicht von Lärm oder ähnlichen Störquellen irritiert. Er jagt häufig im Umfeld von Straßen oder auch im städtischen Bereich. Beeinträchtigungen der lokalen Population sind daher auszuschließen.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich</p> <p>Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

6.3.3.5 Betroffenheit der Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter

Höhlenbrüter sowie Halbhöhlen- und Nischenbrüter

Hohltaube (*Columba oenas*), Star (*Sturnus vulgaris*)

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status D:	Star "3"
Rote-Liste Status BW:	Hohltaube "V"
Arten im UG:	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Status:	Brutvogel

Für die **Hohltaube** braucht es Buchenalthölzer mit einem Angebot an Schwarzspechthöhlen, auch kleine inselartige Buchenbestände innerhalb großer zusammenhängender Nadelforste und Landwirtschaftsflächen zur Nahrungssuche im Umkreis.

Der **Star** ist häufig in Siedlungsnähe als Bewohner der Streuobstwiesen, Gärten und Hecken anzutreffen. Er ist auf abwechslungsreiche, reich strukturierte Biotope angewiesen.

An weiteren Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter ohne besondere naturschutzfachliche Bedeutung sind Bachstelze, Blaumeise, Dohle, Hausrotschwanz, Kleiber, Kohlmeise, Rotkehlchen, Tannenmeise und Waldbaumläufer zu nennen.

Lokale Population:

Keine genaue Abgrenzung der lokalen Population möglich.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C) unbekannt

2.1 Prognose zu den Schädigungsverböten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 Unvermeidbare Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang

Im Falle des bereits vorzeitig entnommenen Mischwaldbestandes kann eine Tötung oder Verletzung von Vogelindividuen ausgeschlossen werden, da die vorgezogene Rodung außerhalb der Brutzeit erfolgte.

Eine Tötung oder Verletzung von Vogelindividuen im Zuge zukünftiger Bauarbeiten ist nicht mehr gegeben, da der komplette Waldbestand der Deponie-Erweiterungsfläche bereits gerodet wurde.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Die Hohltaube brütet ca. 80 m südöstlich und der Star ca. 20 m östlich des Plangebietes im Bereich des dichten Nadelbaumbestandes.

Im Falle des südöstlich vom Eingriffsort nachgewiesenen Hohltaubenbrutplatzes, wird davon ausgegangen, dass dieser auch nach Umsetzung des Planungsvorhabens dauerhaft erhalten werden kann. Gemäß dem Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN (BfN 2016) ist der Raumbedarf der z.T. auch kolonieartig brütenden Art während der Brutzeit sehr gering. Als Aktionsradius werden 1-3 km angegeben. Aufgrund der sehr geringen Nestreviergröße und der bereits bestehenden Gewöhnung an die Störeinflüsse des Deponiebetriebs, ist zu erwarten, dass der verbleibende ca. 2,4 ha große, 80-jährigen Nadelwaldbestand mit Brutpotenzial zum dauerhaften Erhalt des darin gelegenen Hohltaubenbrutreviers ausreicht.

Im Zuge der „worst-case-Betrachtung“ muss davon ausgegangen werden, dass der bereits gerodete Waldbereich ähnliche Strukturen wie der angrenzende Mischwaldbestand aufgewiesen hat und das durch die Rodung vermutlich Höhlenbäumen verloren gegangen sind. Es ist demnach anzunehmen, dass in der ca. 1,2 ha großen Rodungsfläche Brutpotential für Höhlenbrüter bestanden hat. Somit muss von einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Höhlenbrüter ausgegangen werden. Da vorgezogene CEF-

Höhlenbrüter sowie Halbhöhlen- und Nischenbrüter

Hohltaube (*Columba oenas*), Star (*Sturnus vulgaris*)

Europäische Vogelarten nach VRL

Maßnahmen zum derzeitigen Zeitpunkt nicht mehr möglich sind, ist eine artenschutzrechtliche Ausnahme-genehmigung erforderlich.

Für die betreffenden Arten sollen insgesamt 40 Ersatzbrutplätze durch das Aufhängen von Nistkästen im nahen Umfeld angeboten werden (**FCS 2 - Deponie**). In Anbetracht der geringen Anzahl an vorhandenen Brutstätten im Plangebiet und unter Berücksichtigung der festgestellten Brutrevierdichte im angrenzenden Waldbestand, muss davon ausgegangen werden, dass unter Einbezug der erforderlichen „worst-case-Betrachtung“ für die ca. 1,2 ha große Rodungsfläche, die festgelegte Anzahl von Nistkästen zur vollständigen Kompensation der Höhlenbrüterbrutstätten ausreicht. Langfristig wird durch die Wiederbewaldung des Deponiegeländes nach abschließender Befüllung wieder geeignetes Habitat für Höhlenbrüter entstehen, so dass eine zusätzliche Anpflanzung von Bäumen zur Schaffung von neuem Lebensraum nicht notwendig ist.

Zusätzlich dient die umfangreiche FCS 7 - BPlan/BlmSch-Verfahren des Bebauungsplanes „Abfallzentrum Talheim“ als populationssichernden Maßnahme für den Verlust des Mischwaldes auf der Deponie-Erweiterungsfläche.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- CEF-Maßnahmen erforderlich

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

- FCS-Maßnahmen erforderlich

FCS 2 - Deponie: Anbringen von 40 Vogelnistkästen im Nahbereich des Vorhabens.

FCS 7 - BPlan/BlmSch-Verfahren: Anbringen von 45 Vogelnistkästen im Nahbereich des Vorhabens und Förderung von Höhlenstrukturen in Altholzbestand.

2.2 Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Vor allem betriebsbedingt ist mit Störungen (Lärm, visuelle Effekte, Immissionen etc.) für die im Gebiet und den angrenzenden Kontaktlebensräumen nachgewiesenen Arten zu rechnen.

Der Star ist noch relativ weit verbreitet und reagiert wenig empfindlich gegenüber anthropogenen Störungen (häufiges Vorkommen in Siedlungsnähe). Die störungsempfindliche Hohltaube brütet ca. 80 m entfernt vom Plangebiet und ist bereits an die Betriebsamkeit auf dem angrenzenden Deponiegelände gewöhnt.

Eine erhebliche Störung der betroffenen Vogelarten im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes infolge des Planungsvorhabens ist demnach nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- CEF-Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

6.3.3.6 Betroffenheit der Zweig- und Staudenbrüter

Zweig- und Staudenbrüter	
<i>Fitis (Phylloscopus trochilus)</i>	
Europäische Vogelarten nach VRL	
1	Grundinformationen
	Rote-Liste Status D: -
	Rote-Liste Status BW: "3"
	Arten im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	Status: Brutvogel der näheren Umgebung
<p>Der Fitis bewohnt trockene Wälder bis zu feuchten oder regelrecht nassen Standorten mit ausgeprägter, flächendeckender Krautschicht, gut ausgebildeter Strauchschicht und lichtem, weitgehend einschichtigem Baumbestand. Er baut sein Nest fast ausnahmslos am Boden im dichten Bewuchs oder Gras versteckt.</p> <p>An innerhalb des Untersuchungsgebietes vorkommenden Zweigbrüter-Arten ohne besondere naturschutzfachliche Bedeutung sind Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Fichtenkreuzschnabel, Gimpel, Grünfink, Heckenbraunelle, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stieglitz und Wintergoldhähnchen zu nennen.</p> <p>Als innerhalb des Untersuchungsgebietes vorkommenden Röhricht- und Staudenbrüter-Arten ohne besondere naturschutzfachliche Bedeutung sind Sumpfrohrsänger, Zaunkönig und Zilpzalp zu nennen.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Einige der genannten Arten haben in den letzten Jahren im Bestand stark abgenommen.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt</p>	
2.1	Prognose zu den Schädigungsverböten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 Unvermeidbare Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang
<p>Die nachgewiesenen Zweig- sowie Staudenbrüter, insbesondere der Fitis, brüteten hauptsächlich im Bereich des jungen Gehölzbestandes östlich der Deponie-Erweiterungsfläche. Innerhalb des alten Nadelbaumbestandes konnten nur wenige Brutrevier von Zweig- und Staudenbrütern ohne besondere naturschutzfachliche Bedeutung (z.B. Amsel und Zilpzalp) nachgewiesen werden.</p> <p>Im Falle des bereits vorzeitig entnommenen Mischwaldbestandes kann eine Tötung oder Verletzung von Vogelindividuen ausgeschlossen werden, da die vorgezogene Rodung außerhalb der Brutzeit erfolgte.</p> <p>Eine Tötung oder Verletzung von Vogelindividuen im Zuge zukünftiger Bauarbeiten ist nicht mehr gegeben, da der komplette Waldbestand der Deponie-Erweiterungsfläche bereits gerodet wurde.</p>	
	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
<p>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 Brutstätten von Zweig- und Staudenbrütern verloren gegangen sind. Vor allem die entfernten Waldrandstrukturen wiesen vermutlich ein hohes Brutpotenzial für die genannten Arten auf. Da die Anzahl der betroffenen Brutpaare und Arten im Nachhinein nicht festzustellen ist und geeignete Brutstrukturen in der Umgebung größtenteils besiedelt sein dürften, muss im Rahmen der „worst-case-Betrachtung“ vom Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgegangen werden. Eine artenschutzrechtliche Ausnahme ist somit erforderlich.</p>	

Zweig- und Staudenbrüter*Fitis (Phylloscopus trochilus)***Europäische Vogelarten nach VRL**

Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten soll für die betroffenen Zweig- und Staudenbrüter durch die Entwicklung eines naturnahen Waldrandes mit vorgelagerten Hochstaudensaum (**FCS 3 - Deponie**) kompensiert werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- CEF-Maßnahmen erforderlich

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

- FCS-Maßnahmen erforderlich

FCS 3 - Deponie: Entwicklung eines naturnahen Waldrandes mit vorgelagerten Hochstaudensaum

2.2 Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Eine erhebliche Störung der betroffenen Vogelarten im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes infolge der Realisierung der Deponieerweiterung ist nicht zu erwarten. Die genannten Arten reagieren wenig empfindlich gegenüber anthropogenen Störungen (häufiges Vorkommen in Siedlungsnähe).

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- CEF-Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

6.3.3.7 Betroffenheit der Felsenbrüter

Felsenbrüter	
(Keine Arten von besonderer artenschutzfachlicher Bedeutung)	
Europäische Vogelarten nach VRL	
1	Grundinformationen
	Rote-Liste Status D: -
	Rote-Liste Status BW: -
	Arten im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	Status: Nahrungsgast
An innerhalb des Untersuchungsgebietes vorkommende Felsenbrüter-Arten ohne besondere naturschutzfachliche Bedeutung ist der Kolkrabe zu nennen.	
Lokale Population:	
Abgrenzung der lokalen Populationen ist nicht möglich.	
Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	
2.1 Prognose zu den Schädigungsverböten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 Unvermeidbare Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	
Der Kolkrabe wurde mit mehreren Tieren als Nahrungsgast auf der Deponiefläche nachgewiesen. Er nutzte mehrere, geeignete Sitzbäume in der näheren Umgebung der Deponie, auf denen sich über 15 Individuen sammelten. Brutplätze sind innerhalb des Eingriffsbereiches oder der näheren Umgebung nicht vorhanden. Nahrungs- und Jagdbereiche unterliegen als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Ausnahmsweise kann ihre Beschädigung auch tatbestandsmäßig sein, wenn durch den Wegfall eines Nahrungshabitats eine erfolgreiche Reproduktion in einer Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist.	
Das Deponiegelände bleibt weiterhin bestehen. Außerdem sind auch weiterhin geeignete Sitzbäume um das Deponiegelände vorhanden. Somit kann eine Schädigung von Individuen als auch eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich	
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.2 Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Die Störungen während der Realisierung der Deponieerweiterung sind für den Kolkraben nicht relevant, da er die Deponie nur als Nahrungsgast besucht und das Plangebiet nicht in den genutzten Deponiebereich eingreift.	
Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist nicht zu erwarten.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich	
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

6.3.3.8 Betroffenheit der Halboffenlandarten

Halboffenlandarten	
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	
Europäische Vogelarten nach VRL	
1	Grundinformationen
Rote-Liste Status D:	Goldammer "V"
Rote-Liste Status BW:	Goldammer "V"
Arten im UG:	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
Status:	Brutvogel
<p>Die Goldammer brütet gewöhnlich am Boden in dichter Vegetation am Rand von Hecken, an Böschungen und unter Büschen. Sie ist demnach als Halboffenlandart anzusehen.</p> <p>Der Lebensraum des Neuntöters wird durch halboffene bis offene Landschaften mit lockerem, strukturreichem Gehölzbestand, hauptsächlich in extensiv genutztem Kulturland (Feldfluren, Obstanbau, Feuchtwiesen und -weiden, Mager- bzw. Trockenrasen), das mit Hecken bzw. Kleingehölzen und Brachen gegliedert ist, gebildet.</p> <p>Lokale Population: Abgrenzung der lokalen Populationen ist nicht möglich. Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt</p>	
2.1 Prognose zu den Schädigungsverböten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 Unvermeidbare Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang	
<p>Die Goldammer und der Neuntöter brüteten mit je 1 Brutpaar innerhalb des ehemaligen Waldrandes der bereits gerodeten Waldfläche. Beide nutzen das Plangebiet als Nahrungshabitat.</p> <p>Im Falle des bereits vorzeitig entnommenen Mischwaldbestandes kann eine Tötung oder Verletzung von Vogelindividuen ausgeschlossen werden, da die vorgezogene Rodung außerhalb der Brutzeit erfolgte.</p> <p>Eine Tötung oder Verletzung von Vogelindividuen im Zuge zukünftiger Bauarbeiten ist nicht mehr gegeben, da der komplette Waldbestand der Deponie-Erweiterungsfläche bereits gerodet wurde.</p>	
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	
<p>Die nachgewiesenen 7 Brutstandorte der Goldammer außerhalb des Deponie- sowie BPlan-Bereiches bleiben erhalten, da diese Gehölze bestehen bleiben. Diese Tiere nutzen die Deponie als Nahrungshabitat. Nahrungs- und Jagdbereiche unterliegen als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Ausnahmsweise kann ihre Beschädigung auch tatbestandsmäßig sein, wenn durch den Wegfall eines Nahrungshabitats eine erfolgreiche Reproduktion in einer Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist. Das bisherige Nahrungshabitat fällt durch die Deponieerweiterung jedoch nicht komplett weg. Zum einen erfolgt der Ausbau und die Verfüllung abschnittsweise. Zum anderen ist die Altdeponie teilweise bereits begrünt und auch die Rekultivierung erfolgt abschnittsweise, so dass auch zukünftig Nahrungshabitat zur Verfügung steht. Die Rekultivierung der Deponiefläche soll auch mit der Gestaltung von Offenlandbereichen (bis 10 % der Waldfläche) einhergehen, wodurch auch nach der Aufforstung/Rekultivierung Lebensraum für die Goldammern vorhanden ist.</p> <p>Im Zuge der „worst-case-Betrachtung“ sowie der Nutzung der gerodeten Fläche als Deponie muss von einem Verlust der beiden Brutstandorte von Goldammer und Neuntöter innerhalb der vorzeitig gerodeten Fläche und somit von der Erfüllung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</p>	

Halbaffenlandarten

Goldammer (*Emberiza citrinella*), **Neuntöter** (*Lanius collurio*)

Europäische Vogelarten nach VRL

ausgegangen werden. Da vorgezogene CEF-Maßnahmen zum derzeitigen Zeitpunkt nicht mehr möglich sind, ist eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung erforderlich.

Als populationsstützende Maßnahme wird im Falle der Goldammer neues Bruthabitat entwickelt (**CEF 1 - BPlan** und **FCS 9 - BPlan/BlmSch-Verfahren**). Die Lebensraumsituation des Neuntöters wird durch die Anlage von Hecken- und Strauchbiotopen sowie die Schaffung von temporären Gestrüppwällen/Reisighaufen verbessert (**FCS 9 - BPlan/BlmSch-Verfahren**). Die Anpassung und Ergänzung der FCS 9 Maßnahme sieht zusätzlich dazu noch die Entstehung neuer Nahrungshabitate (extensives Grünland und Ackerbrache) für die betroffenen Halbaffenlandarten vor.

Beide Maßnahmen sind Bestandteil des Bebauungsplanes „Abfallzentrum Talheim“ und einschließlich der Beeinträchtigung durch die Deponie-Erweiterung ausreichend dimensioniert, um eine vollständige Kompensation der Eingriffsfolgen beider Projekte zu gewährleisten. Zusätzliche Maßnahmen müssen nicht erbracht werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich.
- CEF-Maßnahmen erforderlich

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

- FCS-Maßnahmen erforderlich

FCS 9 - BPlan/BlmSch-Verfahren: Anlage von Hecken- und Strauchbiotopen sowie Schaffung von temporären Gestrüppwällen/Reisighaufen.

CEF 1 - BPlan (≙ FCS für Deponieerweiterung): Anlage von Hecken- und Strauchbiotopen mit Saumstreifen

2.2 Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Vor allem nutzungsbedingt ist mit Störungen (Lärm, visuelle Effekte, Immissionen etc.) für die im Gebiet und den angrenzenden Kontaktlebensräumen vorkommenden Halbaffenlandarten zu rechnen. Diese sind bereits an den bisherigen Deponiebetrieb gewöhnt, weshalb eine Nutzung als Nahrungshabitat weiterhin als möglich zu sehen wäre.

Eine erhebliche Störung der beiden Arten über den Wegfall von Brut- und Nahrungshabitaten hinaus ist nicht zu erwarten, da die Fortpflanzungsstätten bereits zerstört sind. Eine störungsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann ausgeschlossen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich
- CEF-Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

6.3.3.9 Betroffenheit der Stockente

Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)		Europäische Vogelarten nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status D:	-	
Rote-Liste Status BW:	"V"	
Arten im UG:	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	
	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Status:	Nahrungsgast	
<p>Die Stockente ist in fast allen Landschaften an stehenden und langsam fließenden Gewässern jeder Ausprägung anzutreffen. Die Neststandorte befinden sich meist am Boden (in Röhrichten, Seggenriedern, Ufergebüschchen usw.), können aber auch auf Bäumen, Nisthilfen und Gebäuden liegen - meist in Gewässernähe.</p> <p>Lokale Population:</p> <p>Abgrenzung der lokalen Populationen ist nicht möglich.</p> <p>Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird bewertet mit:</p> <p><input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt</p>		
2.1 Prognose zu den Schädigungsverboten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG		
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 Unvermeidbare Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang		
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten		
<p>Die Stockente konnte als Nahrungsgast im Bereich des Löschteiches innerhalb des Deponiegeländes nachgewiesen werden. Der Eingriffsraum sowie die angrenzenden Flächen dienen der Stockente als Nahrungshabitat. Nahrungs- und Jagdbereiche unterliegen als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Ausnahmsweise kann ihre Beschädigung auch tatbestandsmäßig sein, wenn durch den Wegfall eines Nahrungshabitats eine erfolgreiche Reproduktion in einer Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist.</p> <p>Der Löschteich liegt innerhalb der künftigen Erweiterungsfläche und wird daher überschüttet. Die Löschwassersicherung wird im Rahmen der Erweiterungsplanung aufgegriffen, so dass erneut Gewässerstrukturen entstehen, die die Stockente als Habitat nutzen kann.</p> <p>Eine Schädigung von Individuen als auch eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich</p>		
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
2.2 Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Die Störungen während der Realisierung der Deponieerweiterung sind für die Stockente nicht relevant, da sie die Deponie nur als Nahrungsgast besucht.</p> <p>Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist nicht zu erwarten.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich</p>		
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

6.3.3.10 Betroffenheit des Weißstorches

Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)		Europäische Vogelarten nach VRL
1 Grundinformationen		
Rote-Liste Status D:	"3"	
Rote-Liste Status BW:	"V"	
Arten im UG:	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Status:	Nahrungsgast	
<p>Der Weißstorch besiedelt offene und halboffene Landschaften, wobei er vor allem feuchte und wasserreiche Gegenden wie Flussauen und Grünlandniederungen bevorzugt. Die Art nistet während des Sommerhalbjahrs auf Felsvorsprüngen, Bäumen, Gebäuden und Strommasten. Im Spätsommer ziehen die Weißstörche überwiegend ins südlich gelegene Afrika und kehren im folgenden Jahr möglichst zu ihrem alten Neststandort zurück.</p> <p>Lokale Population: Der Bestand des Weißstorchs wird in Baden-Württemberg auf etwa 300 Brutpaare geschätzt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird bewertet mit:</p> <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt		
2.1 Prognose zu den Schädigungsverböten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG		
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 Unvermeidbare Tötung, Verletzung, Entnahme, Fang		
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten		
<p>Der Weißstorch wurde mit mehreren Tieren (laut Deponiemitarbeiter 8) als Nahrungsgast auf der Deponiefläche im Bereich der Gebäude/Bioabfall-Fläche nachgewiesen. Brutplätze sind innerhalb der Erweiterungsfläche oder der näheren Umgebung nicht vorhanden. Nahrungs- und Jagdbereiche unterliegen als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Ausnahmsweise kann ihre Beschädigung auch tatbestandsmäßig sein, wenn durch den Wegfall eines Nahrungshabitats eine erfolgreiche Reproduktion in einer Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist.</p> <p>Das bestehende Deponiegelände wird teilweise überschüttet und erweitert, bleibt jedoch als Deponie bestehen. Somit kann der Bereich einschließlich des Erweiterungsbereiches noch immer den Störchen als Nahrungshabitat dienen. Eine Schädigung von Individuen sowie eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden kann.</p> <input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich		
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
2.2 Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Die Störungen während der Realisierung der Deponieerweiterung sind für den Weißstorch nicht relevant, da er die Deponie nur als Nahrungsgast besucht und diese auch weiterhin zur Nahrungssuche nutzen kann. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist nicht zu erwarten.</p> <input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich		
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

7 Maßnahmen

Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung der nachstehenden Vorkehrungen.

7.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Auf Grund der Vorzeitigen Rodung des Waldbestandes auf der Deponie-Erweiterungsfläche im Jahr 2018 sind hinsichtlich der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der Vogelarten keine Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung mehr durchzuführen, um Gefährdungen dieser Arten zu vermeiden oder zu mindern.

7.2 CEF- und FCS-Maßnahmen

(vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

(Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 45 Abs. 7 BNatSchG)

Da im vorliegenden Fall durch die vorzeitige Rodung des Mischwaldbestandes für zahlreiche Arten verschiedene Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst wurden, ist für die meisten der betroffenen Arten eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG und die Erstellung von populationssichernden FCS-Maßnahmen erforderlich.


Die nachfolgenden Maßnahmen wurden anteilig ursprünglich für das Bauleitplanverfahren zum Bebauungsplan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“ verfasst. Sie decken teilweise auch den Ausgleichsbedarf für das vorliegende Vorhaben zur Deponieerweiterung ab.

Dient eine Maßnahme des Bauleitplanverfahrens auch für den Ausgleich der Beeinträchtigungen der Deponieerweiterung, so wurde sie aus der speziellen Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan bzw. BImSch-Verfahren übernommen und die Art sowie Standort und Lage der Maßnahme kurz dargestellt. Für das vorliegende Vorhaben zur Deponieerweiterung wurde zu jeder dieser Maßnahmen eine Begründung hinzugefügt, ob und wenn ja welche zusätzliche Maßnahme zur Kompensation der Eingriffsfolgen umzusetzen ist. Sind Erweiterungen der Maßnahmen aus dem Bebauungsplan-/BImSch-Verfahren oder neue FCS-Maßnahmen notwendig, werden diese als „FCS-Deponie“ gekennzeichnet.

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) und Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) werden durchgeführt:

Fledermäuse:

Tabelle 20: Beschreibung der FCS-Maßnahme für die Fledermäuse

<p>Landratsamt Tuttlingen</p> <p>Deponie Talheim-Nord: Ausbau und Weiterbetrieb einer DK II Deponie</p>		<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Maßnahmen-Nr.: FCS 1 - Deponie</p>	
<p align="center">Maßnahmen aus dem Bauleitplan-/BlmSch-Verfahren zum Bebauungsplan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“</p>			
<p><input checked="" type="checkbox"/> dienen auch für den Ausgleich der Beeinträchtigungen der Deponieerweiterung</p>		<p><input type="checkbox"/> dienen nicht für den Ausgleich der Beeinträchtigungen der Deponieerweiterung</p>	
<p>Maßnahme: FCS 1 - BPlan/BlmSch-Verfahren</p>			
<p>Betroffene Arten: Fledermäuse</p>			
<p>Art der Maßnahme: Installation von Fledermauskästen, Anlage eines artenreichen Blühstreifens und Förderung von Höhlenstrukturen in Altholzbestand.</p>			
<p>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. Da die gerodete Mischwaldfläche in etwa so groß ist, wie die des Geltungsbereiches des B-Plans müssen zusätzlich zur FCS1-Maßnahme aus dem Bebauungsplan weitere Maßnahmen ergriffen werden, um eine vollständige Kompensation der Eingriffsfolgen beider Projekte zu gewährleisten.</p>			
<p>Sicherung der Maßnahme: über öffentlich-rechtlichen Vertrag</p>			
<p>Flurstück-Nr.: 839, 861, 863, 889, 890, 903 1366, 1367, 1369 (Fledermauskästen); 948 (Blühstreifen)</p>		<p>Eigentümer: Gemeinde Talheim</p>	
<p>Flächengröße: ca. 81 ha</p>		<p>Gemarkung: Talheim</p>	
<p>Standort/Lage:</p>  <p><i>(rot-gestrichelte Linie = Bebauungsplangebiet, gelbe Schraffur = Maßnahmenbereich für Fledermauskästen, lilafarbene Schraffur = geplanter Blühstreifen, grüne Schraffur = Förderung von Höhlenstrukturen in Altholzbestand)</i></p> <p>Lage der Maßnahmenflächen FCS 1 - BPlan/BlmSch-Verfahren für Fledermäuse</p>			

<p>Landratsamt Tuttlingen</p> <p>Deponie Talheim-Nord: Ausbau und Weiterbetrieb einer DK II Deponie</p>	<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Maßnahmen-Nr.: FCS 1 - Deponie</p>
--	--




(rote Linie = Deponie Talheim, gelbe Schraffur = Maßnahmenbereich für Fledermauskästen)
Lage der Maßnahmenflächen für Fledermauskästen der FCS 1 - Deponie für Fledermäuse



(grüne Schraffur = Deponiebereich Bestand, rote Linie = Erweiterungsbereich Deponie, lilafarbene Schraffur = Blühstreifen (BPlan), türkise Schraffur = geplanter Blühstreifen (Deponieerweiterung))
Lage der Maßnahmenflächen für den Blühstreifen der FCS 1 - Deponie für Fledermäuse

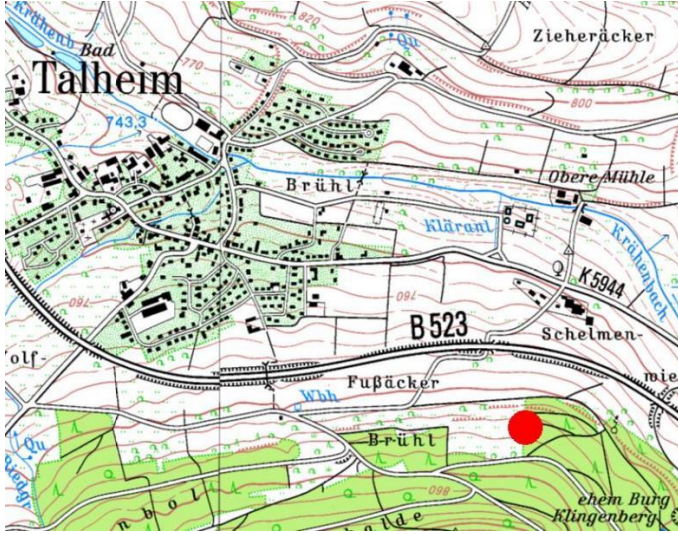
Landratsamt Tuttlingen Deponie Talheim-Nord: Ausbau und Weiterbetrieb einer DK II Deponie	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: FCS 1 - Deponie
Maßnahmenbeschreibung (zusätzlicher Ausgleich für Deponieerweiterung): Anbringen von Fledermauskästen <ul style="list-style-type: none"> • Anbringen von insgesamt 10 Fledermauskästen an Laubbäumen im Umfeld des Plangebietes. Um ein möglichst breites Quartierspektrum abzudecken, wird die Verwendung von 1 Großraumhöhle, 7 Fledermausrundkästen und 2 Flachkästen empfohlen. • Die Auswahl der Baumstandorte sowie das Anbringen der Fledermauskästen sind von fachkundigen Personen durchzuführen. Die Fledermauskästen sind im Herbst und nur an hochwüchsigen Bäumen mit freiem Einflug anzubringen. Anlage von Blühstreifen <ul style="list-style-type: none"> • Zusätzliche Anlage eines Blühstreifens mit einer Fläche von ca. 1.000 m² (Mindestbreite: 10 m). • <i>Die Lage des Blühstreifens auf dem Flst. 948 kann variieren. Die endgültige Lage muss mit dem Bewirtschafter Herr Kipp und der UNB abgesprochen werden. Die dargestellte Lage entspricht der bisher abgestimmten Variante.</i> • Anlage eines artenreichen Blühstreifens mit hoher nahrungsökologischer Bedeutung für nachtaktive Insekten im Bereich des Flurstücks Nr. 948 (Gemarkung Talheim) durch Einsaat einer Saatgutmischung (z. B. Rieger-Hofmann-Mischung „Schmetterlings- und Wildbienenbaum“, Produktionsraum 7, Süddeutsches Berg- und Hügelland, Saatgutbedarf: 2 kg/1.000 m²). 	
Pflege und Betreuung: Fledermauskästen <ul style="list-style-type: none"> • Die Kästen sind regelmäßig im Spätherbst zu reinigen, auf ihre Funktionalität hin zu überprüfen und ggf. zu ersetzen. Blühstreifen <ul style="list-style-type: none"> • Der Blühstreifen ist nach erfolgter Bestandsentwicklung alle 1-2 Jahre im Spätherbst oder Frühjahr zu mähen. • Der Blühstreifen ist alle 5 Jahre durch eine Neueinsaat zu erneuern. • Kein Einsatz von Düngemittel oder Pestiziden. 	
Monitoring: Ein Monitoring in Form einer jährlichen Kastenkontrolle ist vorzusehen.	

Haselmaus:**Tabelle 21: Beschreibung der FCS-Maßnahme für die Haselmaus**

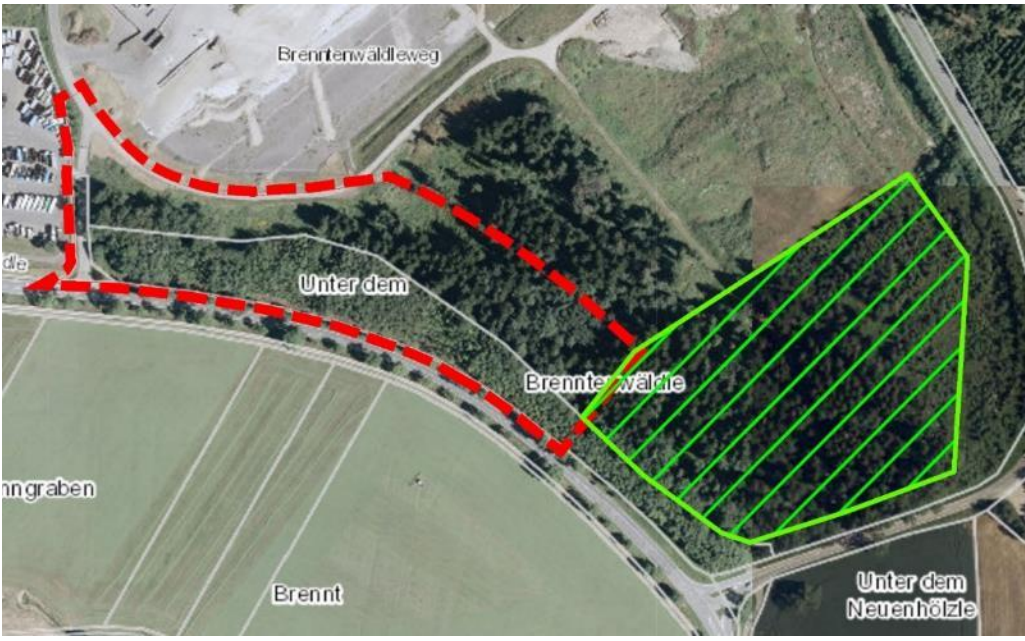
Maßnahmen aus dem Bauleitplan-/BlmSch-Verfahren zum Bebauungsplan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“	
<input checked="" type="checkbox"/> dienen auch für den Ausgleich der Beeinträchtigungen der Deponieerweiterung	<input type="checkbox"/> dienen nicht für den Ausgleich der Beeinträchtigungen der Deponieerweiterung
Maßnahme:	FCS 2 - BPlan/BlmSch-Verfahren
Betroffene Art:	Haselmäuse
Art der Maßnahme:	Aufwertung von Haselmauslebensräumen durch Entwicklung und Förderung strukturreicher Waldränder, Aufhängen von Haselmauskobeln inkl. Vergrümpungs- und Umsiedlungskonzept.
Standort/Lage:	
	
<p><i>(rot-gestrichelte Linie = Bebauungsplangebiet, gelbe Fläche = Maßnahmenfläche FCS 2 gem. saP, rote Fläche = Erweiterungsfläche FCS 2 gem. des entsprechenden Vorschlags aus dem Sachstandsbericht der Bestandsaufnahme der FCS-Maßnahme 2 zum Bebauungsplan Sondergebiet Ab-fallzentrum Talheim, Fritz & Großmann Umweltplanung GmbH, Stand 29.10.2021</i></p>	
Lageplan zur FCS-Maßnahme 2 - BPlan/BlmSch-Verfahren	
Begründung für <u>keine</u> zusätzlichen Maßnahmen:	
<p>Zusätzlich zum Wegfall des Waldes innerhalb des Bebauungsplangebietes „Abfallzentrum Talheim“, wurden auf der Fläche der Deponie-Erweiterung weitere ca. 1,2 ha Wald gerodet. Der bereits erfolgte Verlust an Fortpflanzungs- und Ruhestätte für die Haselmaus wird bereits durch die umfangreiche FCS2-Maßnahme des Bebauungsplanes „Abfallzentrum Talheim“ vollumfänglich ausgeglichen.</p> <p>Entsprechend der Populationsgrößenabschätzung ist im Plangebiet mit einem Vorkommen von maximal 5 Tieren zu rechnen. Da durch die FCS-Maßnahme des Bebauungsplanverfahrens insgesamt ca. 1.290 m arten- und strukturreicher Waldrand entwickelt wird und gemäß den LANUV-Hinweisen zur Haselmaus für den Ausgleich eines Individuums bzw. eines beeinträchtigten Reviers jeweils 70 m Waldrand hergestellt werden müssen, können durch die Maßnahme nicht nur die 9 auszugleichenden Tiere des Bebauungsplanverfahrens, sondern auch noch die 5 Tiere der anstehenden Deponieerweiterung kompensiert werden. Die Prognose geht dabei nach den Ergebnissen der Bestandserfassung im Maßnahmenbereich von einem aktuellen Bestand von mindestens 5 Tieren aus.</p> <p>Die FCS2-Maßnahme aus dem Bebauungsplan ist somit für den Verlust von 5 weiteren, potenziell vorgekommene Haselmausindividuen ausreichend dimensioniert, um eine vollständige Kompensation der Eingriffsfolgen beider Projekte zu gewährleisten. Zusätzliche Maßnahmen müssen nicht erbracht werden.</p>	

Vögel – Mäusebussard, Rot- und Schwarzmilan



Tabelle 22: Beschreibung der 1. FCS-Maßnahme für Mäusebussard, Rot- und Schwarzmilan

Maßnahmen aus dem Bauleitplan-/BlmSch-Verfahren zum Bebauungsplan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“	
<input checked="" type="checkbox"/> dienen auch für den Ausgleich der Beeinträchtigungen der Deponieerweiterung	<input type="checkbox"/> dienen nicht für den Ausgleich der Beeinträchtigungen der Deponieerweiterung
Maßnahme:	FCS 3 - BPlan/BlmSch-Verfahren
Betroffene Art:	Mäusebussard, Rot- und Schwarzmilan
Art der Maßnahme:	Förderung einzelner Bäume als potenzielle Brut- oder Schlafplätze.
Standort/Lage:	  <p>(roter Punkt & rotfarbene Schraffur = Maßnahmenfläche, gelbe Punkte = geeignete Altbäume mit Horstpotenzial)</p>
Räumliche Einordnung der Maßnahme & Maßnahmenbereich	
Begründung für <u>keine</u> zusätzlichen Maßnahmen:	
<p>Zusätzlich zum Wegfall des Waldes innerhalb des Bebauungsplangebietes „Abfallzentrum Talheim“, wurden auf der Fläche der Deponie-Erweiterung weitere ca. 1,2 ha Wald gerodet. Da eine räumliche Zuordnung von potenziell entfallenen Niststandorten im Bereich des gerodeten Mischwaldes nachträglich nicht mehr möglich ist, wurde das Maßnahmenkonzept der FCS3-Maßnahme für die gesamten Rodungsfläche (Bebauungsplangebiet und Deponieerweiterung) entworfen. Die FCS3-Maßnahme aus dem Bebauungsplan ist somit für den Verlust des Habitats der vorkommenden Greifvögel ausreichend dimensioniert, um eine vollständige Kompensation der Eingriffsfolgen beider Projekte zu gewährleisten.</p> <p>Zusätzliche Maßnahmen müssen nicht erbracht werden.</p>	

Vögel – Mäusebussard, Rot- und Schwarzmilan**Tabelle 23: Beschreibung der 2. FCS-Maßnahme Mäusebussard, Rot- und Schwarzmilan**

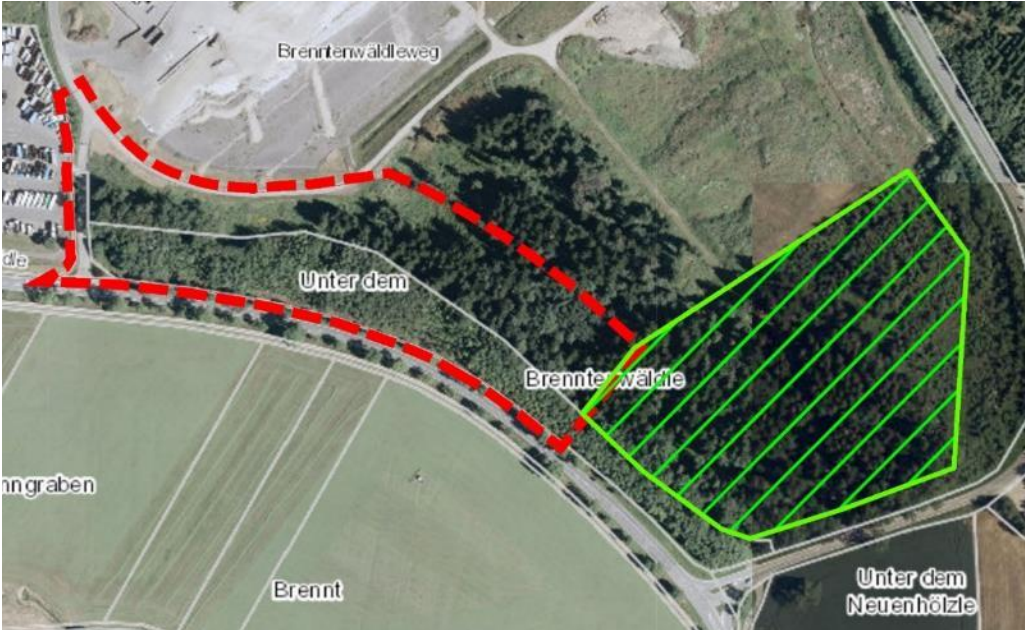
Maßnahmen aus dem Bauleitplan-/BlmSch-Verfahren zum Bebauungsplan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“	
<input checked="" type="checkbox"/> dienen auch für den Ausgleich der Beeinträchtigungen der Deponieerweiterung	<input type="checkbox"/> dienen nicht für den Ausgleich der Beeinträchtigungen der Deponieerweiterung
Maßnahme:	FCS 4 - BPlan/BlmSch-Verfahren
Betroffene Art:	Mäusebussard, Rot- und Schwarzmilan
Art der Maßnahme:	
Erhalt eines Altwaldbestandes mittels Extensivierung der forstlichen Nutzung einschließlich Errichtung einer Schutzzone.	
Standort/Lage:	
	
(rot-gestrichelte Linie = Bebauungsplangebiet, grüne Schraffur = Maßnahmenbereich)	
Räumliche Einordnung der Maßnahme	
Begründung für <u>keine</u> zusätzlichen 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. Da eine räumliche Zuordnung von potenziell entfallenen Niststandorten im Bereich des gerodeten Mischwaldes nachträglich nicht mehr möglich ist, wurde das Maßnahmenkonzept der FCS4-Maßnahme für die gesamten Rodungsfläche (Bebauungsplangebiet und Deponieerweiterung) entworfen. Die FCS4-Maßnahme aus dem Bebauungsplan ist somit für den Verlust des Habitats der vorkommenden Greifvögel ausreichend dimensioniert, um eine vollständige Kompensation der Eingriffsfolgen beider Projekte zu gewährleisten.	
Zusätzliche Maßnahmen müssen nicht erbracht werden.	

Vögel – Eulen:**Tabelle 24: Beschreibung der FCS-Maßnahme für die Eulen**


Maßnahmen aus dem Bauleitplan-/BlmSch-Verfahren zum Bebauungsplan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“	
<input checked="" type="checkbox"/> dienen auch für den Ausgleich der Beeinträchtigungen der Deponieerweiterung	<input type="checkbox"/> dienen nicht für den Ausgleich der Beeinträchtigungen der Deponieerweiterung
Maßnahme:	FCS 5 - BPlan/BlmSch-Verfahren
Betroffene Art:	Eulen
Art der Maßnahme:	
Installation von 17 Eulennisthilfen an bestehende Bäume und Förderung von Höhlenstrukturen in Altholzbestand.	
Standort/Lage:	
 <p>(rot-gestrichelte Linie = Bebauungsplangebiet, gelbe Schraffur = Maßnahmenbereich für Nisthilfen der Waldohreule, Raufuß- und Sperlingskauz, grüne Schraffur = Förderung von Höhlenstrukturen in Altholzbestand)</p> <p>Lage der Maßnahmenflächen für Waldohreule, Raufuß- und Sperlingskauz</p>	 <p>(rot-gestrichelte Linie = Bebauungsplangebiet, lilafarbene Schraffur = Maßnahmenbereich für Nisthilfen des Waldkauzes, grüne Schraffur = Förderung von Höhlenstrukturen in Altholzbestand, grau-transparente Fläche = geplantes Gewerbegebiet „Neuen III“)</p> <p>Lage der Maßnahmenflächen für Waldkauz</p>
Begründung für <u>keine</u> zusätzlichen 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 betroffenen Eulenarten besitzen alle ein ausgeprägtes Revierverhalten, so dass im direkten Umfeld des Eingriffsorts keine weiteren Brutreviere erwartbar sind. Die FCS5-Maßnahme aus dem Bebauungsplan ist somit für den Verlust des Habitats der potenziell vorkommenden Eulenarten ausreichend dimensioniert, um eine vollständige Kompensation der Eingriffsfolgen beider Projekte zu gewährleisten.	
Zusätzliche Maßnahmen müssen nicht erbracht werden.	


Vögel – Spechte:

Tabelle 25: Beschreibung der FCS-Maßnahme für die Spechte

Maßnahmen aus dem Bauleitplan-/BlmSch-Verfahren zum Bebauungsplan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“	
<input checked="" type="checkbox"/> dienen auch für den Ausgleich der Beeinträchtigungen der Deponieerweiterung	<input type="checkbox"/> dienen nicht für den Ausgleich der Beeinträchtigungen der Deponieerweiterung
Maßnahme:	FCS 6 - BPlan/BlmSch-Verfahren
Betroffene Art:	Spechte
Art der Maßnahme:	Schaffung von Spechtbruthöhlen, Totholzförderung und Erhöhung des Erntealters in Altholzbestand.
Standort/Lage:	 <p>(rot-gestrichelte Linie = Bebauungsplangebiet, grüne Schraffur = Maßnahmenbereich)</p>
Räumliche Einordnung der Maßnahme	
Begründung für <u>keine</u> zusätzlichen Maßnahmen:	
<p>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 betroffenen Spechtarten besitzen alle ein ausgeprägtes Revierverhalten, so dass im direkten Umfeld des Eingriffsorts keine weiteren Brutreviere erwartbar sind. Die FCS6-Maßnahme aus dem Bebauungsplan ist somit für den Verlust des Habitats der potenziell vorkommenden Spechte ausreichend dimensioniert, um eine vollständige Kompensation der Eingriffsfolgen beider Projekte zu gewährleisten.</p> <p>Zusätzliche Maßnahmen müssen nicht erbracht werden.</p>	

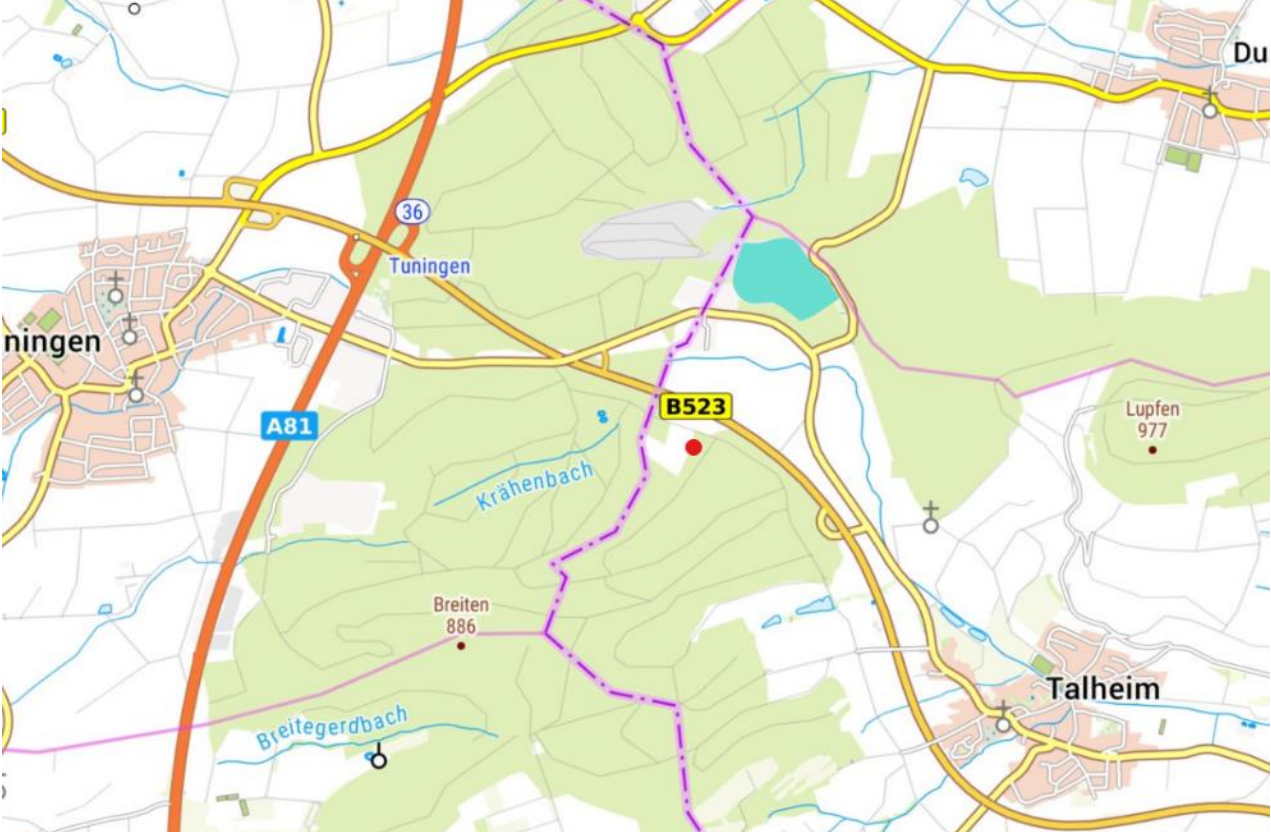
Vögel – Höhlenbrüter:**Tabelle 26: Beschreibung der FCS-Maßnahme für die Höhlenbrüter**


Landratsamt Tuttlingen		Maßnahmenbeschreibung	
Deponie Talheim-Nord: Ausbau und Weiterbetrieb einer DK II Deponie		Maßnahmen-Nr.: FCS 2 - Deponie	
Maßnahmen aus dem Bauleitplan-/BlmSch-Verfahren zum Bebauungsplan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“			
<input checked="" type="checkbox"/> dienen auch für den Ausgleich der Beeinträchtigungen der Deponieerweiterung		<input type="checkbox"/> dienen nicht für den Ausgleich der Beeinträchtigungen der Deponieerweiterung	
Maßnahme:	FCS 7 - BPlan/BlmSch-Verfahren		
Betroffene Art:	Höhlenbrüter		
Art der Maßnahme:			
Installation von 45 Vogelnistkästen an bestehende Bäume und Förderung von Höhlenstrukturen in Altholzbestand.			
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 FCS7-Maßnahme aus dem Bebauungsplan ist flächenmäßig ausreichend dimensioniert. Es müssen jedoch zusätzliche Vogelnistkästen aufgehängt werden.			
Sicherung der Maßnahme: über öffentlich-rechtlichen Vertrag			
Flurstück-Nr.: 839, 861, 863, 889, 890, 903 1366, 1367, 1369		Eigentümer: Gemeinde Talheim	
Flächengröße: ca. 81 ha		Gemarkung: Talheim	
Standort/Lage:			
			
(rot-gestrichelte Linie = Bebauungsplangebiet, gelbe Schraffur = Maßnahmenbereiche für Vogelnistkästen, grüne Schraffur = Förderung von Höhlenstrukturen in Altholzbestand)			
Lage der Maßnahmenflächen FCS 7 - BPlan/BlmSch-Verfahren für Höhlenbrüter			



Landratsamt Tuttlingen	Maßnahmenbeschreibung
Deponie Talheim-Nord: Ausbau und Weiterbetrieb einer DK II Deponie	Maßnahmen-Nr.: FCS 2 - Deponie
	
<p>(rote Linie = Deponie Talheim, gelbe Schraffur = Maßnahmenbereich für Vogelnistkästen)</p>	
<p>Lage der Maßnahmenflächen FCS 2 - Deponie für Höhlenbrüter</p>	
<p>Maßnahmenbeschreibung (zusätzlicher Ausgleich für Deponieerweiterung):</p>	
<p>Anbringen von Nistkästen</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Zur Erhöhung des Nistplatzangebotes für die Höhlenbrüter werden 40 Nistkästen im Nahbereich des Vorhabens angebracht (gelbe Schraffur). Für Hohлтаube, Star, Dohle und Rotkehlchen sind jeweils 5 Nistkästen aufzuhängen. Für die weiteren betroffenen höhlenbrütenden Kleinvogelarten wird die Anbringung von weiteren 20 Nistkästen festgesetzt. • geeignete Nistkästen mit Marderschutzvorrichtung der Firma Schwegler Vogel- & Naturschutzprodukte GmbH sind der Maßnahmenbeschreibung oben zu entnehmen. • Die Auswahl der Baumstandorte sowie das Anbringen der Kästen sind von fachkundigen Personen durchzuführen. Die Kästen sind im Winterhalbjahr und nur an hochwüchsigen Bäumen mit freiem Einflug anzubringen. 	
<p>Pflege und Betreuung:</p>	
<p>Die Nistkästen sind regelmäßig im Spätherbst zu reinigen, auf ihre Funktionalität hin zu überprüfen und ggf. zu ersetzen.</p>	
<p>Monitoring:</p>	
<p>Ein Monitoring in Form einer jährlichen Kontrolle der Kastennutzung ist vorzusehen.</p>	

Vögel – Zweig- und Staudenbrüter:**Tabelle 27: Beschreibung der FCS-Maßnahme für die Zweig- und Staudenbrüter**

Landratsamt Tuttlingen Deponie Talheim-Nord: Ausbau und Weiterbetrieb einer DK II Deponie		Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: FCS 3 - Deponie
Maßnahmen aus dem Bauleitplan-/BlmSch-Verfahren zum Bebauungsplan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“		
<input type="checkbox"/> dienen auch für den Ausgleich der Beeinträchtigungen der Deponieerweiterung		<input checked="" type="checkbox"/> dienen nicht für den Ausgleich der Beeinträchtigungen der Deponieerweiterung
Maßnahme:	FCS 8 - BPlan/BlmSch-Verfahren	
Betroffene Art:	Zweig- und Staudenbrüter	
Art der Maßnahme: Entwicklung eines naturnahen Waldrandes mit vorgelagertem Hochstaudensaum.		
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 FCS8-Maßnahme aus dem Bebauungsplan ist lediglich als Ausgleich für den Verlust des Habitats innerhalb des Bebauungsplangebietes dimensioniert. Für die Beeinträchtigung durch die Deponieerweiterung wird demnach eine neue Maßnahme formuliert.		
Flurstück-Nr.: 885	Eigentümer: Gemeinde Talheim	
Flächengröße: ca. 0,35 ha	Gemarkung: Talheim	
Status: <input checked="" type="checkbox"/> geplant	<input type="checkbox"/> bereits umgesetzt	
Sicherung der Maßnahme: über öffentlich-rechtlichen Vertrag		
Art der Maßnahme: Entwicklung eines naturnahen Waldrandes mit vorgelagertem Hochstaudensaum.		
Ziel / Begründung der Maßnahme: Nistplatzhöhung zur Kompensation des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zweig- und Staudenbrüter.		
Maßnahmenzuordnung zum Eingriff: <input type="checkbox"/> in bestehende Vegetationsbestände		<input checked="" type="checkbox"/> in vorzeitig gerodeten Waldbestand

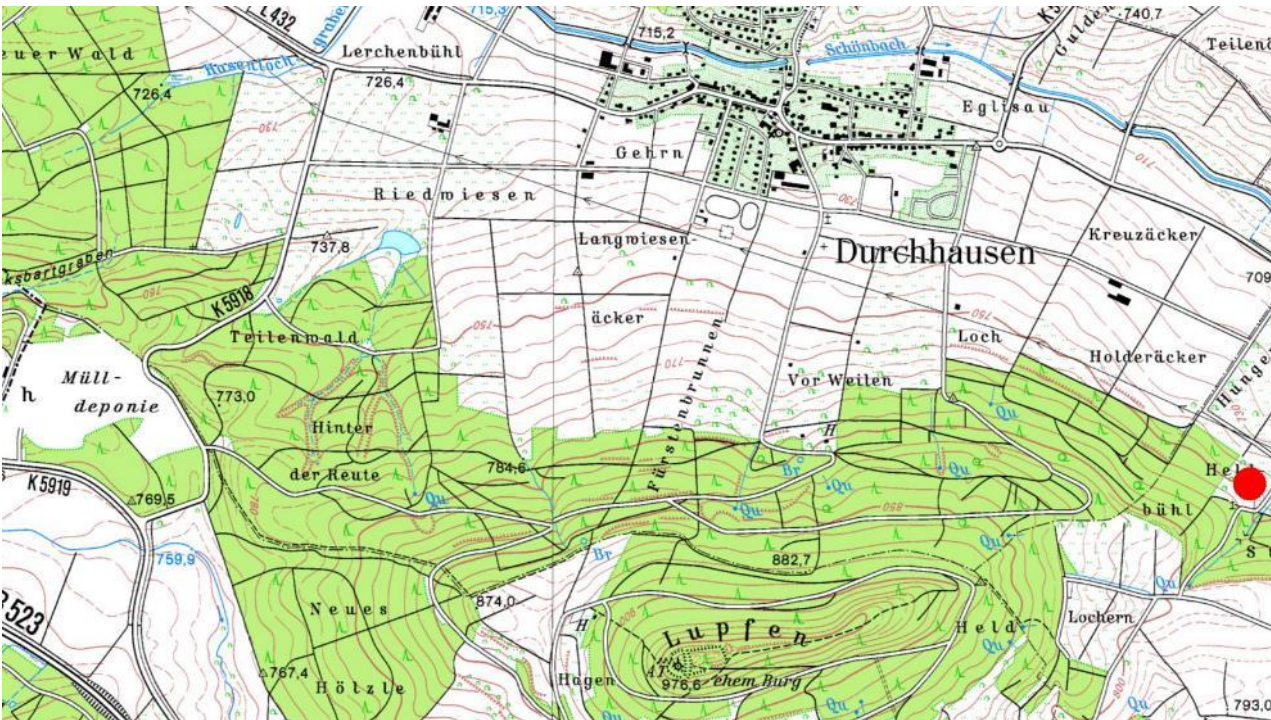
Landratsamt Tuttlingen	Maßnahmenbeschreibung
Deponie Talheim-Nord: Ausbau und Weiterbetrieb einer DK II Deponie	Maßnahmen-Nr.: FCS 3 - Deponie
Standort/Lage: Die Maßnahme liegt etwa 800 m südlich vom Eingriffsort entfernt.	
	
Räumliche Einordnung der FCS-Maßnahme	

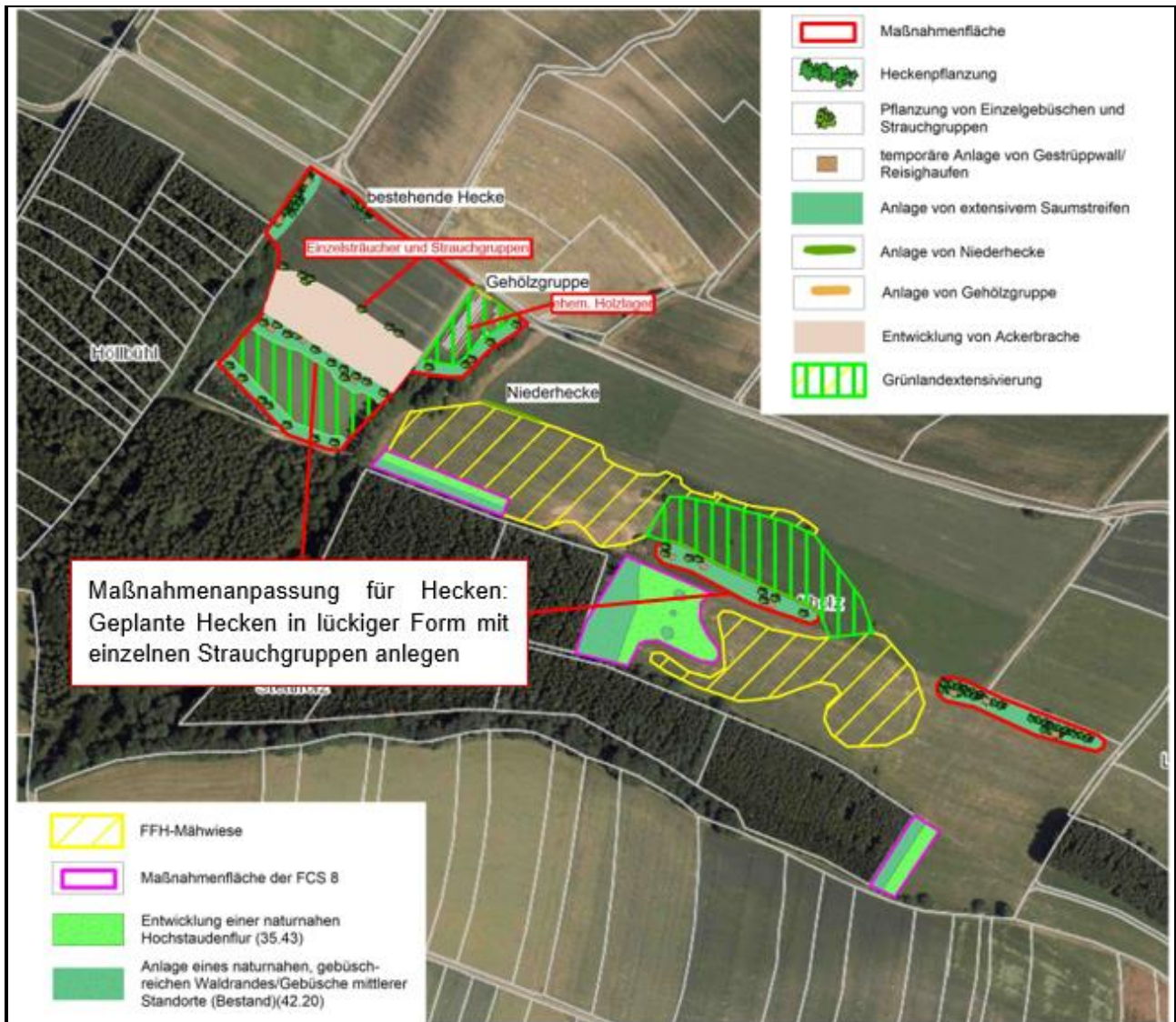
Landratsamt Tuttlingen	Maßnahmenbeschreibung
Deponie Talheim-Nord: Ausbau und Weiterbetrieb einer DK II Deponie	Maßnahmen-Nr.: FCS 3 - Deponie
	
<p><i>Legende: rote Linie = Maßnahmenfläche, hellgrüne Fläche = Entwicklung einer naturnahen Hochstaudenflur, türkise Fläche = Anlage eines naturnahen, gebüschreichen Waldrandes</i></p>	
<p>Lage der Maßnahmenflächen für Zweig- und Staudenbrüter</p>	
<p>Standort- und Maßnahmeneignung:</p> <p>Durch die Anlage von ca. 0,35 ha gebüschreichem Waldrand mit vorgelagertem Saumstreifen wird für die betroffenen Zweig- und Staudenbrüter ein Optimalhabitat geschaffen. Der Ausgleichsbedarf für die Zweig- und Staudenbrüter wird durch die Maßnahme hierdurch in ausreichendem Umfang bedient. Bis auf den schätzungsweise ca. 2.000 m² großen Waldrand, der im Zuge der vorgezogenen Rodung entfernt wurde, weist das Plangebiet keine weiteren Waldrandbereiche auf. Darüber hinaus erfolgt durch die FCS-Maßnahmen für die Haselmaus und die Halboffenlandarten Neuntöter und Goldammer eine zusätzliche Habitataufwertung für die Zweig- und Staudenbrüter.</p>	

<p>Landratsamt Tuttlingen</p> <p>Deponie Talheim-Nord: Ausbau und Weiterbetrieb einer DK II Deponie</p>	<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Maßnahmen-Nr.: FCS 3 - Deponie</p>
<p>Standortbeschreibung:</p> <p>Die Maßnahmenfläche stellt eine wenig bestockte Waldrandfläche (Sturmwurffläche) dar. Die vorhandenen Gehölze sind lückenhaft. Die Fläche soll grundsätzlich als Wirtschaftswald wieder aufgeforstet werden.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	
<p><i>Foto 1 & 2: Überblick über die Maßnahmenfläche (Blick von Süd nach Nord)</i></p>	
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>Waldrand</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anlage eines naturnahen, gestuften Waldrandes entsprechend dem Lageplan durch Pflanzung von heimischen, standortgerechten Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung der folgenden Pflanzliste. Um eine rasche Waldrandentwicklung gewährleisten zu können, müssen Gehölze mit einer hohen Pflanzqualität gepflanzt werden (Bäume: Hochstämme, Mindeststammumfang 12-14, 2x verpflanzt, Sträucher: 60-100, 2x verpflanzt, mind. 3 Triebe). • Schonung von standortgerechten Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung (siehe folgenden Pflanzliste) • Langfristiges Ziel ist die Entwicklung eines naturnahen, mit reichlich Gebüsch durchsetzten, niederwüchsigen Waldrandes. <p>Hochstaudenflur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung einer Hochstaudenflur entsprechend dem Lageplan durch Duldung aufkommender krautiger Pflanzen wie Brennnessel, Distel, Wasserdost u.a. sowie Brombeergebüsche. 	

Landratsamt Tuttlingen Deponie Talheim-Nord: Ausbau und Weiterbetrieb einer DK II Deponie	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: FCS 3 - Deponie																																																																
Pflanzliste: naturnaher Waldrand (nach LFU 2002)																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="161 365 576 398">Sträucher</th> <th data-bbox="584 365 898 398"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td data-bbox="161 398 576 465">Eingriffeliger und Zweigriffeliger Weißdorn</td><td data-bbox="584 398 898 465">Crataegus monogyna Crataegus laevigata</td></tr> <tr><td data-bbox="161 465 576 499">Schlehe</td><td data-bbox="584 465 898 499">Prunus spinosa</td></tr> <tr><td data-bbox="161 499 576 533">Kreuzdorn</td><td data-bbox="584 499 898 533">Rhamnus cathartica</td></tr> <tr><td data-bbox="161 533 576 566">Hunds-Rose</td><td data-bbox="584 533 898 566">Rosa canina</td></tr> <tr><td data-bbox="161 566 576 600">Wein-Rose</td><td data-bbox="584 566 898 600">Rosa rubiginosa</td></tr> <tr><td data-bbox="161 600 576 633">Haselnuss</td><td data-bbox="584 600 898 633">Corylus avellana</td></tr> <tr><td data-bbox="161 633 576 667">Blutroter Hartriegel</td><td data-bbox="584 633 898 667">Cornus sanguinea</td></tr> <tr><td data-bbox="161 667 576 701">Europäisches Pfaffenhütchen</td><td data-bbox="584 667 898 701">Euonymus europaeus</td></tr> <tr><td data-bbox="161 701 576 734">Faulbaum</td><td data-bbox="584 701 898 734">Frangula alnus</td></tr> <tr><td data-bbox="161 734 576 768">Gewöhnlicher Liguster</td><td data-bbox="584 734 898 768">Ligustrum vulgare</td></tr> <tr><td data-bbox="161 768 576 801">Schwarzer Holunder</td><td data-bbox="584 768 898 801">Sambucus nigra</td></tr> <tr><td data-bbox="161 801 576 835">Trauben-Holunder</td><td data-bbox="584 801 898 835">Sambucus racemosa</td></tr> <tr><td data-bbox="161 835 576 869">Gewöhnlicher Schneeball</td><td data-bbox="584 835 898 869">Viburnum opulus</td></tr> <tr><td data-bbox="161 869 576 902">Wolliger Schneeball</td><td data-bbox="584 869 898 902">Viburnum lantana</td></tr> <tr><td data-bbox="161 902 576 936"></td><td data-bbox="584 902 898 936"></td></tr> <tr> <th data-bbox="161 936 576 969">Bäume 2. Ordnung</th> <th data-bbox="584 936 898 969"></th> </tr> <tr><td data-bbox="161 969 576 1003">Feldahorn</td><td data-bbox="584 969 898 1003">Acer campestre</td></tr> <tr><td data-bbox="161 1003 576 1037">Hainbuche</td><td data-bbox="584 1003 898 1037">Carpinus betulus</td></tr> <tr><td data-bbox="161 1037 576 1070">Zitterpappel</td><td data-bbox="584 1037 898 1070">Populus tremula</td></tr> <tr><td data-bbox="161 1070 576 1104">Vogelkirsche</td><td data-bbox="584 1070 898 1104">Prunus avium</td></tr> <tr><td data-bbox="161 1104 576 1137">Gewöhnliche Traubenkirsche</td><td data-bbox="584 1104 898 1137">Prunus padus</td></tr> <tr><td data-bbox="161 1137 576 1171">Silber-Weide</td><td data-bbox="584 1137 898 1171">Salix alba</td></tr> <tr><td data-bbox="161 1171 576 1205">Sal-Weide</td><td data-bbox="584 1171 898 1205">Salix caprea</td></tr> <tr><td data-bbox="161 1205 576 1238">Grau-Weide</td><td data-bbox="584 1205 898 1238">Salix cinerea</td></tr> <tr><td data-bbox="161 1238 576 1272">Purpur-Weide</td><td data-bbox="584 1238 898 1272">Salix purpurea</td></tr> <tr><td data-bbox="161 1272 576 1305">Fahl-Weide</td><td data-bbox="584 1272 898 1305">Salix rubens</td></tr> <tr><td data-bbox="161 1305 576 1339">Mandel-Weide</td><td data-bbox="584 1305 898 1339">Salix triandra</td></tr> <tr><td data-bbox="161 1339 576 1373">Korb-Weide</td><td data-bbox="584 1339 898 1373">Salix viminalis</td></tr> <tr><td data-bbox="161 1373 576 1406">Vogelbeere</td><td data-bbox="584 1373 898 1406">Sorbus aucuparia</td></tr> <tr><td data-bbox="161 1406 576 1440">Speierling</td><td data-bbox="584 1406 898 1440">Sorbus domestica</td></tr> <tr><td data-bbox="161 1440 576 1473">Elsbeere</td><td data-bbox="584 1440 898 1473">Sorbus torminalis</td></tr> </tbody> </table>		Sträucher		Eingriffeliger und Zweigriffeliger Weißdorn	Crataegus monogyna Crataegus laevigata	Schlehe	Prunus spinosa	Kreuzdorn	Rhamnus cathartica	Hunds-Rose	Rosa canina	Wein-Rose	Rosa rubiginosa	Haselnuss	Corylus avellana	Blutroter Hartriegel	Cornus sanguinea	Europäisches Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus	Faulbaum	Frangula alnus	Gewöhnlicher Liguster	Ligustrum vulgare	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	Trauben-Holunder	Sambucus racemosa	Gewöhnlicher Schneeball	Viburnum opulus	Wolliger Schneeball	Viburnum lantana			Bäume 2. Ordnung		Feldahorn	Acer campestre	Hainbuche	Carpinus betulus	Zitterpappel	Populus tremula	Vogelkirsche	Prunus avium	Gewöhnliche Traubenkirsche	Prunus padus	Silber-Weide	Salix alba	Sal-Weide	Salix caprea	Grau-Weide	Salix cinerea	Purpur-Weide	Salix purpurea	Fahl-Weide	Salix rubens	Mandel-Weide	Salix triandra	Korb-Weide	Salix viminalis	Vogelbeere	Sorbus aucuparia	Speierling	Sorbus domestica	Elsbeere	Sorbus torminalis
Sträucher																																																																	
Eingriffeliger und Zweigriffeliger Weißdorn	Crataegus monogyna Crataegus laevigata																																																																
Schlehe	Prunus spinosa																																																																
Kreuzdorn	Rhamnus cathartica																																																																
Hunds-Rose	Rosa canina																																																																
Wein-Rose	Rosa rubiginosa																																																																
Haselnuss	Corylus avellana																																																																
Blutroter Hartriegel	Cornus sanguinea																																																																
Europäisches Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus																																																																
Faulbaum	Frangula alnus																																																																
Gewöhnlicher Liguster	Ligustrum vulgare																																																																
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra																																																																
Trauben-Holunder	Sambucus racemosa																																																																
Gewöhnlicher Schneeball	Viburnum opulus																																																																
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana																																																																
Bäume 2. Ordnung																																																																	
Feldahorn	Acer campestre																																																																
Hainbuche	Carpinus betulus																																																																
Zitterpappel	Populus tremula																																																																
Vogelkirsche	Prunus avium																																																																
Gewöhnliche Traubenkirsche	Prunus padus																																																																
Silber-Weide	Salix alba																																																																
Sal-Weide	Salix caprea																																																																
Grau-Weide	Salix cinerea																																																																
Purpur-Weide	Salix purpurea																																																																
Fahl-Weide	Salix rubens																																																																
Mandel-Weide	Salix triandra																																																																
Korb-Weide	Salix viminalis																																																																
Vogelbeere	Sorbus aucuparia																																																																
Speierling	Sorbus domestica																																																																
Elsbeere	Sorbus torminalis																																																																
Pflege und Betreuung: <u>Waldmantel:</u> <ul style="list-style-type: none"> Hoch aufwachsende Bäume sollten regelmäßig entfernt werden, um den lichten Waldrandcharakter zu erhalten. <u>Hochstaudenflur</u> <ul style="list-style-type: none"> Regelmäßige Mahd im 3 Jahres-Turnus ab August mit Abtransport des Schnittguts. Dauerhafter Düngeverzicht 																																																																	
Monitoring: <ul style="list-style-type: none"> Erfolg der Gehölzpflanzung ist 1 Jahr nach Herstellung sowie im 3. und 5. Jahr nach der Pflanzung über ein Monitoring zu überprüfen. Die Wirksamkeit der Maßnahme ist über ein Monitoring im 3. und 5. Jahr nach der Maßnahmenumsatzung zu überprüfen. Überprüfung im Hinblick auf die Schaffung neuer Reviere. Da es sich um eine Lebensraumneugestaltung handelt und auf der Fläche noch keine Zweigbrüter erwartet werden, ist keine „0“-Aufnahme notwendig. 																																																																	

Vögel – Neuntöter**Tabelle 28: Beschreibung der FCS-Maßnahme für den Neuntöter**

Maßnahmen aus dem Bauleitplan-/BlmSch-Verfahren zum Bebauungsplan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“	
<input checked="" type="checkbox"/> dienen auch für den Ausgleich der Beeinträchtigungen der Deponierweiterung	<input type="checkbox"/> dienen nicht für den Ausgleich der Beeinträchtigungen der Deponierweiterung
Maßnahme:	FCS 9 - BPlan/BlmSch-Verfahren
Betroffene Art:	Neuntöter
Art der Maßnahme:	
Anlage von Hecken- und Strauchbiotopen sowie temporären Gestrüppwällen/Reisighaufen. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind zusätzlich Nahrungsflächen (extensives Grünland und Ackerbrache) und Bruthabitate (Gehölzpflanzungen) erforderlich. Hinsichtlich der Grünlandnutzung ist zur Aufwertung des Nahrungshabitats ein Mosaik unterschiedlicher Nutzungsintensitäten anzustreben.	
Standort/Lage:	
	
Räumliche Einordnung der FCS-Maßnahme	



Lage der Maßnahmenfläche für den Neuntöter

Begründung für keine zusätzlichen Maßnahmen:

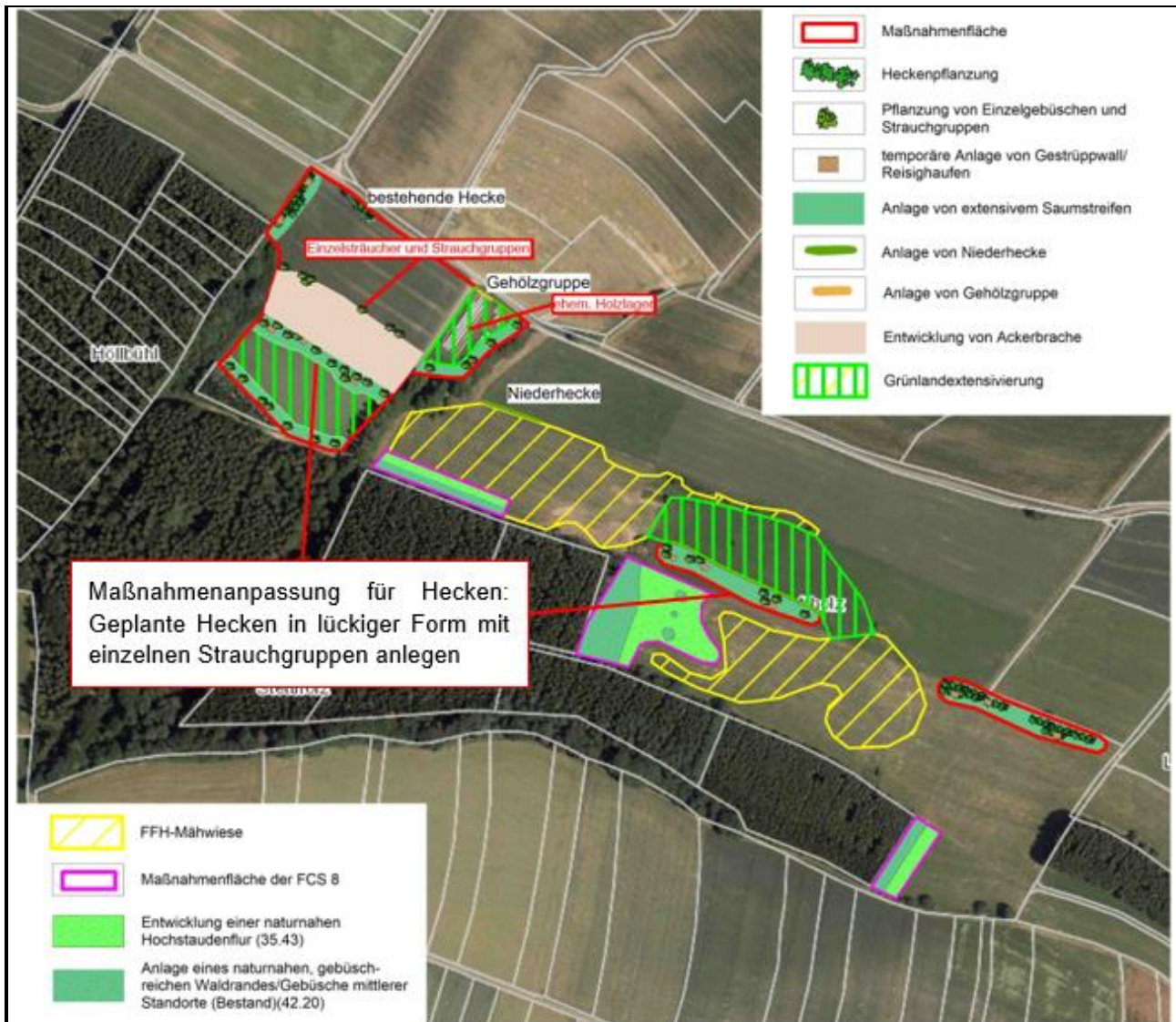
Zusätzlich zum Wegfall des Waldes innerhalb des Bebauungsplangebietes „Abfallzentrum Talheim“, wurden auf der Fläche der Deponie-Erweiterung weitere ca. 1,2 ha Wald gerodet. Die FCS9-Maßnahme aus dem Bebauungsplan ist für den Verlust des einen Neuntöterreviers vorgesehen und somit ausreichend dimensioniert, um eine vollständige Kompensation der Eingriffsfolgen beider Projekte zu gewährleisten.

Zusätzliche Maßnahmen müssen nicht erbracht werden.

Vögel – Goldammer

Tabelle 29: Beschreibung der CEF- bzw. FCS-Maßnahme für die Goldammer

Maßnahmen aus dem Bauleitplan-/BlmSch-Verfahren zum Bebauungsplan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“	
<input checked="" type="checkbox"/> dienen auch für den Ausgleich der Beeinträchtigungen der Deponierweiterung	<input type="checkbox"/> dienen nicht für den Ausgleich der Beeinträchtigungen der Deponierweiterung
Maßnahme:	CEF 1 - BPlan-Verfahren + FCS 9 - BPlan/BlmSch-Verfahren
Betroffene Art:	Goldammer
Art der Maßnahme:	Anlage von Hecken- und Strauchbiotopen mit Saumstreifen Aus naturschutzfachlicher Sicht sind zusätzlich Nahrungsflächen (extensives Grünland und Ackerbrache) und Bruthabitate für die Goldammer (Gehölzpflanzungen) erforderlich. Hinsichtlich der Grünlandnutzung ist zur Aufwertung des Nahrungshabits ein Mosaik unterschiedlicher Nutzungsintensitäten anzustreben.
Standort/Lage:	
Räumliche Einordnung der FCS-Maßnahme	



Lage der Maßnahmenfläche für die Goldammer

Begründung für keine zusätzlichen 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 CEF 1 Maßnahme aus dem Bebauungsplan ist für eine Kompensierung von 6 Brutrevieren vorgesehen und somit grundsätzlich ausreichend dimensioniert, um eine vollständige Kompensation der Eingriffsfolgen beider Projekte zu gewährleisten. Die Bestandserfassung im Umfeld der Maßnahmenfläche im Frühjahr 2021 hat jedoch gezeigt, dass die Fläche bereits durch die Goldammer besiedelt ist. Die Erweiterung und Ergänzung der FCS 9 Maßnahme aus dem Bebauungsplan ermöglicht eine hohe Prognosesicherheit für die Ansiedlung der insgesamt 3 durch die geplante Bebauung und die Deponie-Erweiterung betroffenen Goldammer-Brutpaare auf der Maßnahmenfläche.

Zusätzliche Maßnahmen müssen nicht erbracht werden.

7.3 Umweltbaubegleitung

Erhebliche Beeinträchtigungen von geschützten Arten können nur bei fachgerechter Ausführung der benannten Maßnahmen vermieden werden. Für die Umsetzung aller genannten Artenschutz-Maßnahmen ist daher die Durchführung einer qualifizierten Umweltbaubegleitung erforderlich, die bereits an der Ausführungsplanung der jeweiligen Maßnahmen zu beteiligen bzw. beratend hinzuzuziehen ist.

Die Umweltbaubegleitung hat die Aufgabe, die genannten Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen zu überwachen und deren fachgerechte Umsetzung entsprechend den Ausführungen der artenschutzrechtlichen Beurteilung sicherzustellen.

7.4 Schadensbegrenzende Maßnahmen

Um eine Beeinträchtigung der nachgewiesenen, jedoch nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten **Amphibien-Arten** (Grünfrösche, Grasfrosch und ggfls. Bergmolch) zu vermeiden, werden folgende, schadensbegrenzende Maßnahmen empfohlen, welche auch in der Eingriffsregelung beachten werden sollen:

Tabelle 30: Beschreibung der Schadensbegrenzende Maßnahme 1



<p>Landratsamt Tuttlingen Deponie Talheim-Nord: Ausbau und Weiterbetrieb einer DK II Deponie</p>	<p>Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: S 1 - Deponie</p>
<p>Art der Maßnahme: Zeitliche Beschränkung der Gewässerüberschüttung.</p>	
<p>Ziel / Begründung der Maßnahme: Um eine Tötung von Individuen zu vermeiden, sollen die Gewässer außerhalb der sensiblen Laichzeiten der nachgewiesenen Arten im Winterhalbjahr von November bis Ende Februar überschüttet werden.</p>	
<p>Standort/Lage:</p>  <p><i>Legende: grüne Schraffur = Deponiebereich Bestand, rote Linie = Erweiterungsbereich Deponie, blassweiße Fläche = Rodungsfläche, schwarze Schraffur = Geltungsbereich B-Plan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“, blaue Linie = bestehender Entwässerungsgraben, gelbe Schraffur = Maßnahmenbereich</i></p> <p>Lageplan mit Maßnahmenbereich</p>	
<p>Zeitraum: Anfang November – Ende Februar</p>	

Tabelle 31: Beschreibung der Schadensbegrenzende Maßnahme 2

Landratsamt Tuttlingen Deponie Talheim-Nord: Ausbau und Weiterbetrieb einer DK II Deponie	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: S 2 - Deponie
Art der Maßnahme: Anlage eines Amphibientümpels als Laichhabitat.	
Ziel / Begründung der Maßnahme: Um den Verlust des Laichgewässers auszugleichen, soll ein neues Oberflächengewässer als Laichhabitat für die betroffenen Amphibienarten entwickelt werden.	
Zeitraum: Anlage des Teiches <u>vor</u> der Gewässerüberschüttung (vgl. S1).	
Standort/Lage: Das Oberflächenwasser gelangt vor, während und nach dem Ausbau und Betrieb der Deponieerweiterung in den Krähenbach. Die bestehende Vorflut für das Oberflächenwasser in Richtung Krähenbach bleibt erhalten. Am Sammelpunkt des Oberflächenwassers der Deponieerweiterung im Südosten der Deponiegrenze wird zur Vereinheitlichung bzw. Drosselung ein Rückhaltebecken/ Retentionsraum (OFW-Becken) entstehen. Der anschließende, bestehende, offene Entwässerungsgraben soll an der Deponiegrenze zu einem Amphibienteich aufgewertet werden. Der bestehende Entwässerungsgraben nach dem Amphibienteich dient weiterhin als Vorflut des Oberflächenwassers in Richtung Krähenbach und bleibt ebenfalls unverändert.	
	
<i>Legende: grüne Schraffur = Deponiebereich Bestand, rote Linie = Erweiterungsbereich Deponie, blaue Linie = bestehender Entwässerungsgraben und Vorflut, weiße Schraffur = geplantes OFW-Becken, türkise Flächen = Maßnahmenbereich</i>	
Lageplan mit Maßnahmenbereich	

Landratsamt Tuttlingen Deponie Talheim-Nord: Ausbau und Weiterbetrieb einer DK II Deponie	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: S 2 - Deponie
<p>Bestand:</p> <p>Die bestehende Vorflut in Richtung Krähenbach verläuft derzeit als Entwässerungsgraben im Osten aus dem Deponiegelände hinaus. Je nach Entwässerungslage führt der Graben mehr oder weniger Wasser. Hinter dem Zaun bzw. der Deponiegrenze besteht ein lichter, ca. 15-jähriger Fichtenwald. Der Standort ist auf Grund des Entwässerungsgrabens teilweise sehr feucht mit gehölzfreien Bereichen mit nasser Hochstaudenflur, welche vorwiegend aus Wald-Engelwurz besteht. Stellenweise treten Weiden hinzu.</p>  <p><i>Entwässerungsgraben im Bereich der Deponiegrenze</i></p>	
<p>Beschreibung der Maßnahme:</p> <p>Anlage eines Amphibientümpels in Form eines „Kleinweihers“:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kleines, ständig wasserführende Kleingewässer von ca. 200 m² mit typischer gewässerbegleitender Vegetation eingegrünt (z. B. Rieger-Hofmann „Ufersaum“ Ursprungsgebiet 13) einschließlich einer lückigen Hochstaudenflur (z.B. Brennessel, Mädesüß und Wasserschneeball) ca. 5 – 10 vom Ufer entfernt. • <u>Standortwahl und Untergrund:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ Grundsätzlich soll der bestehende Entwässerungsgraben kurz hinter der Deponiegrenze innerhalb des sehr lichten Fichtenforstes verbreitert werden, um einen teichähnlichen Bereich zu schaffen. ○ Entweder ist von Natur aus eine wasserstauende Schicht vorhanden, ansonsten Abdichtung mit Lehmboden; auf den Einsatz von Folien zur Verdichtung ist zu verzichten (nach Glandt, 2018). ○ genügender Abstand zu bewirtschafteten Flächen und Wegränder (ca. 10 m), es darf kein Zulauf aus intensiv bewirtschafteten Flächen geben. ○ Um eine Austrocknung zu verhindern sollte der Standort das Gewässer nicht zu sehr sonnenexponiert sein, der lichte Forst soll erhalten bleiben. 	

Landratsamt Tuttlingen Deponie Talheim-Nord: Ausbau und Weiterbetrieb einer DK II Deponie	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: S 2 - Deponie
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Realisierung / Anlage: (modifiziert nach Glandt, 2018)</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ Die Tiefenzone (mindestens 30 – 40 cm tief) wird mit einem Bagger oder mit Schaufeln ausgehoben. Sollte es eine Wasserstauende / wasserundurchlässige Schicht (Lehmboden) geben, muss darauf geachtet werden, dass diese nicht beschädigt wird. ○ 30 % - 50% der Uferlänge sollten flach angelegt werden, daran schließt sich die Tiefenzone an. Es ist auf einen gleichmäßigen Abfall hin zur tiefsten Stelle zu achten. Die Flachwasserzone sollte mit Wasserpflanzen bestanden sein. ○ Auf Inseln in der Mitte des Gewässers muss wegen der Gefahr der Verlandung verzichtet werden. ○ Gestaltung eines unregelmäßigen Uferrandes. ○ Der Kleinweiher soll sich hauptsächlich mit Regenwasser aus der Oberflächenentwässerung der Deponie füllen, das anbaggern von Grundwasser ist nicht erlaubt. ○ Ist der Bodenaushub nachweislich unbelastet, kann dieser nach Abstimmung mit Landwirten auf Äckern ausgebracht werden. ○ Stein- und Holzhaufen in der Nähe des Gewässers anlegen als Versteckmöglichkeit insbesondere für Jungtiere. ○ Auf eine Bepflanzung ist möglichst zu verzichten, da die Vegetation sich standortgerecht meist innerhalb weniger Jahre von allein einstellt. • Das Gewässer muss ganzjährig Wasser führen, was mittels des Rückhaltebeckens realisiert werden kann. • Die Anlage ist fachgerecht durch kundige Personen (Gewässerbau) umzusetzen. 	
<p>Pflege und Betreuung: <u>Pflege Gewässer (modifiziert nach Glandt, 2018):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Gewässer ist regelmäßig alle 2 Jahre im Herbst zu pflegen • Gehölzentfernung, Schneiden (ggf. Entfernung) von Röhricht, Entkrautung (Schnittgut als Holzhaufen in Ufernähe liegen lassen, da es als Versteckmöglichkeit dient) • Entschlammung, je nach Grad der Verschlammung Teil- oder Totalentschlammung 	

8 Fazit

Nach den Ergebnissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Ausbau der Deponie Talheim kommen im Wirkraum des Vorhabens mehrere artenschutzrechtlich relevante Arten vor. Zu nennen sind hierbei die Fledermäuse, die Haselmäuse sowie die europäischen Vogelarten.

Auf Grund der vorzeitigen Rodung des Waldbestandes auf der Deponie-Erweiterungsfläche ergeben sich für die Arten bzw. Artengruppen Fledermäuse, Haselmaus, Greifvögel, Eulen, Spechte, Höhlenbrüter, Zweig- und Staudenbrüter sowie Goldammer und Neuntöter durch die Realisierung des Vorhabens artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG.

Die CEF 1 sowie FCS 1 - 9 Maßnahmen aus dem Bebauungsplan sind für den Verlust des Habitats der vorkommenden bzw. potenziell vorkommenden Arten im Bereich der Deponieerweiterung teilweise bereits ausreichend dimensioniert, um eine vollständige Kompensation der Eingriffsfolgen bei der Projekte zu gewährleisten. Für die entsprechenden Arten bzw. Artengruppen müssen keine zusätzlichen Maßnahmen erbracht und kein Ausnahmeantrag gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG gestellt werden.

Für die Arten, für die die Maßnahmen aus dem Bauleitplan- und BImSch-Verfahren nicht ausreichend dimensioniert sind, um die Eingriffsfolgen vollständig zu kompensieren, wird ein Ausnahmeantrag gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gestellt, in dem populationssichernde FCS-Maßnahmen (FCS 1 - 3) formuliert sind.

Auch für die nachgewiesenen, jedoch nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Amphibien-Arten sollen Maßnahmen ergriffen werden, um Beeinträchtigungen der Tiere durch die Deponieerweiterung zu vermeiden und minimieren.

Weiteres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

Balingen, den 23.06.2023

Simon Steigmayer
(Projektleitung)

9 Quellenverzeichnis

Literatur:

- Bauer H-G, Boschert M, Förschler MI, Hölzinger J, Kramer M, Mahler U (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- BfN (2004), Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten aus Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 76
- BfN (2016): Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN: „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“. – Online-Veröffentlichung: https://ffh-vp-info.de/FFHVP/download/Raumbedarf_Vogelarten.pdf
- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.Juli 2009, in Kraft getreten am 01.03.2010
- Braun M, Dieterlen F (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer.
- Bright P, Morris P & Mitchell-Jones T (2006): The dormouse conservation handbook - Second edition. – English Nature.
- Büchner S, Lang J, Dietz M, Schulz B, Ehlers S, Tempelfeld S (2017): Berücksichtigung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) beim Bau von Windenergieanlagen - Natur und Landschaft. 92.Jg., Heft 8: 365.
- Dietz C, Nill D, von Helversen O (2016): Handbuch der Fledermäuse. Europa und Nordwestafrika. 413 Seiten; Kosmos Verlag, Stuttgart. ISBN 978-3-440-14600-2
- FFH-Richtlinie: RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- Gedeon, K., Grüneberg, C., Mitschk, A., Sudfeldt, C., Eikhorst, W., Fischer, S., Flade, M., Frick, S., Geigersberger, I., Koop, B., Kramer, M., Krüger, T., Roth, N., Ryslavy, T., Stübing, S., Sudmann, S., Steffens, R., Vökler, F. & Witt, K. 2014: Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- Glandt, Dieter (2018) Praxisleitfaden Amphibien und Reptilienschutz, Springer Berlin Heidelberg
- Grüneberg C., Bauer H-G, Haupt H, Hüppop O, Ryslavy T, Südbeck P (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- IDUR – Informationsdienst Umweltrecht e.V. (2016): Arbeitshilfe für Stellungnahmen zur Zauneidechse (*Lacerta agilis*). - https://idur.de/wp-content/uploads/2016/10/Arbeitshilfe-Zauneidechse_Stand_21.09.2016gea%cc%88ndert21.pdf
- Hölzinger J, Bauer H-G, Boschert M, Mahler U. (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs, Ornithologisches Jahressheft für Baden-Württemberg, Band 22, Heft 1.
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LFU) 2002: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. - Online-Veröffentlichung: https://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/13938/gebietsheimische_gehoelze.pdf?command=downloadContent&filename=gebietsheimische_gehoelze.pdf
- Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz(Hrsg.)(2011): Fledermaus-Handbuch LBM - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. Koblenz.

- Lang J, Büchner S, Ehlers S, Schulz B (2013): Kompensationsmaßnahmen für Haselmäuse im Wald. Allgemeine Forstzeitschrift – Der Wald, 10/2013, S.14-17
- Laufer H, Fritz K & Sowig P (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Ulmer.
- LfULG - Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Freistaat Sachsen (2014), Fledermaus-quartiere an Gebäuden
- LLUR - Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume Schleswig-Holstein (2018): Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein. Stand: Oktober 2018
- LNatSchG Baden-Württemberg: Gesetz zur Neuordnung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 17. Juni 2015.
- LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2006): Natura 2000, Handlungsempfehlungen für Vogelschutzgebiete
- LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2014): Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Planung und Genehmigung von WEA
- Meinig H, Boye P, Dähne M, Hutterer R & Lang J (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphi-bia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- Südbeck P, Andretzke H, Fischer S, Gedeon K, Schikore T, Schröder K, Sudfeldt C (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.
- Vogelschutzrichtlinie: RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

Elektronische Quellen:

- artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Neuntöter (*Lanius collurio* Linnaeus, 1758).
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103185>
- www.bfn.de: Bundesamt für Naturschutz: Vollständige Berichtsdaten.
https://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html
- www.nabu.de: Naturschutzbund Deutschland: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands.
http://www.nabu.de/m05/m05_03/01229.html
- 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.xhtmll
- <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/fauna-flora-habitat-richtlinie>
- <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/-/frauenschuh-cypripedium-calceolus-linnaeus-1753>