



Gemeinde Talheim
Landkreis Tuttlingen

Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan

zum Bebauungsplan Sondergebiet
„Abfallzentrum Talheim“

Stand: 04.06.2020

FRITZ & GROSSMANN • UMWELTPLANUNG GMBH

Wilhelm-Kraut-Str. 60 72336 Balingen

Telefon 07433/930363 Telefax 07433/930364

E-Mail: info@grossmann-umweltplanung.de

Projekt: Bebauungsplan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“

Vorhabensträger: Gemeinde Talheim
Kirchbrunnen 6
78607 Talheim

Projektnummer: 0792

Bearbeiter: Schriftliche Ausarbeitung:
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

0	Allgemein verständliche Zusammenfassung	6
1	Einleitung	8
1.1	Anlass und Begründung des Vorhabens	8
1.2	Gebietsbeschreibung	9
1.2.1	Angaben zum Standort	9
1.2.2	Naturschutzrechtliche Ausweisungen	10
1.3	Vorhabensbeschreibung	11
1.4	Berücksichtigung der Umweltziele aus Fachgesetzen und übergeordneter Fachplanung	13
2	Methodik	17
2.1	Untersuchungsumfang und Beurteilungsgrundlagen	17
2.2	Abschätzung der Erheblichkeit	18
2.3	Eingriffs-/Ausgleichbilanz	18
2.4	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Daten	19
3	Wirkfaktoren der Planung	20
3.1	Wirkfaktoren der Bauphase	20
3.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren	20
3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	20
4	Umweltauswirkungen der Planung	21
4.1	Umweltbelang Tiere/Pflanzen	21
4.1.1	Bestandsaufnahme	21
4.1.2	Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	22
4.1.3	Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung	24
4.1.4	Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung	25
4.1.5	Waldumwandlung	25
4.2	Umweltbelang Boden	29
4.2.1	Bestandsaufnahme	29
4.2.2	Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	30
4.3	Umweltbelang Wasser	32
4.3.1	Bestandsaufnahme	32
4.3.2	Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	33
4.4	Umweltbelang Luft/Klima	34
4.4.1	Bestandsaufnahme	34
4.4.2	Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	36
4.5	Umweltbelang Landschaft	37
4.5.1	Bestandsaufnahme	37
4.5.2	Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	38
4.6	Umweltbelang Fläche	39

4.7	Umweltbelang Mensch	40
4.7.1	Bestandsaufnahme	40
4.7.2	Prognose über Umweltauswirkungen der Planung	43
4.8	Umweltbelang Kultur- und sonstige Sachgüter	44
4.9	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	44
4.10	Vermeidung von Emissionen / Umgang mit Abfällen und Abwässern	47
4.12	Anfälligkeit für Unfälle oder Katastrophen	47
4.13	Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung	48
5	Planinterne Maßnahmen	49
5.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	49
5.2	Maßnahmen der Grünordnung	50
6	Gegenüberstellung von Bestand und Planung	51
6.1	Eingriffs- /Ausgleichsbilanz innerhalb des Gebietes	51
6.1.1	Umweltbelang Tiere/Pflanzen	51
6.1.2	Umweltbelang Boden/Grundwasser	52
6.1.3	Planinterne Gesamtbilanz	53
6.2	Planexterne Kompensation	53
6.3	Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Gebietes	60
7	Planungsalternativen	61
8	Monitoring	65
9	Fazit	66
10	Quellenverzeichnis	67
11	Anhang	69
11.1	Pflanzlisten	69
11.2	Pläne	70

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Räumliche Einordnung des Vorhabensgebietes	9
Abbildung 2:	Lageplan zum Vorhabensgebiet mit hinterlegtem Luftbild	10
Abbildung 3:	Bebauungsplanentwurf zum Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“	13
Abbildung 4:	Waldbestandstypen des Plangebiets, unmaßstäblich	27
Abbildung 5:	Fotodokumentation vom Plangebiet	38
Abbildung 6:	Auszug aus dem FNP VG Trossingen 2013 - 2. Fortschreibung	41
Abbildung 7:	Standorte 1A, 1B, 1C und 1D im Bereich der Deponie Talheim bzw. GE „Ried West“	61
Abbildung 8:	Standort 2 an der Deponie Aldingen	62
Abbildung 9:	Standort 3 am Wertstoffhof/Grünsammelstelle der Stadt Tuttlingen	63
Abbildung 10:	Wertungsmatrix der möglichen Standorte (Büro AU CONSULT GMBH)	63

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Naturschutzrechtliche Ausweisungen im Untersuchungsgebiet und Umgebung	10
Tabelle 2:	Relevante Festsetzungen und Bauvorschriften des B-Plans	11
Tabelle 3:	Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der Fachgesetze und deren Berücksichtigung im B-Plan	14
Tabelle 4:	Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der übergeordneten Fachpläne und deren Berücksichtigung im B-Plan	16
Tabelle 5:	Darstellung des Untersuchungsumfangs	17
Tabelle 6:	Fünfstufige Matrix zur Ermittlung der Erheblichkeit der Eingriffswirkungen	18
Tabelle 7:	Bestandsbewertung für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen	22
Tabelle 8:	Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen	23
Tabelle 9:	Forstrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für die Verlegung der Müllumladestation	29
Tabelle 10:	Bestandsbewertung für den Umweltbelang Boden	30
Tabelle 11:	Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Boden	31
Tabelle 12:	Bestandsbewertung für den Umweltbelang Wasser	33
Tabelle 13:	Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Wasser	34
Tabelle 14:	Klimadaten des Untersuchungsgebietes	35
Tabelle 15:	Bestandsbewertung für den Umweltbelang Luft/Klima	35
Tabelle 16:	Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Luft/Klima	36
Tabelle 17:	Bestandsbewertung für den Umweltbelang Landschaft	38
Tabelle 18:	Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Landschaft	39
Tabelle 19:	Bestandsbewertung für die Wohnfunktion	42
Tabelle 20:	Bestandsbewertung für die Erholungsfunktion	43
Tabelle 21:	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen	45
Tabelle 22:	Bilanzierung des Umweltbelangs Tiere/Pflanzen innerhalb des Plangebiets	51
Tabelle 23:	Bilanzierung des Umweltbelangs Boden/Grundwasser innerhalb des Plangebiets	52
Tabelle 24:	Ermittlung des Gesamtkompensationsbedarfs	53
Tabelle 25:	Beschreibung der Kompensationsmaßnahme K1	54
Tabelle 26:	Beschreibung der Kompensationsmaßnahme K2	57
Tabelle 27:	Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Gebietes	60
Tabelle 28:	Darstellung der Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	65

0 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die auf dem Gelände der Deponie Talheim gelegene Müllumladestation des Landkreis Tuttlingen soll verlegt werden. Der im Jahr 2004 als einfaches Provisorium errichtete Müllumschlagplatz entspricht in wichtigen Bereichen nicht mehr den aktuellen Anforderungen bzw. dem Stand der Technik. Die Erforderlichkeit zum Bau einer neuen Umladestation ergibt sich darüber hinaus durch die derzeit angespannte Ablagerungssituation. Die ausgebauten Bereiche der Deponie Talheim sind zwischenzeitlich weitgehend mit Abfällen verfüllt. Ein großer Ablagerungsbereich des Deponiegeländes wird hierbei durch das bestehende, provisorische Abfallzentrum blockiert.

Die Standortwahl für die neue Müllumladestation erfolgte im Rahmen einer umfassenden Alternativenprüfung, bei der alle vorhabensspezifischen Anforderungen berücksichtigt wurden. Entsprechend dem Ergebnis der Standortprüfung soll die Errichtung der neuen Umladestation im südlichen Randbereich der Deponie Talheim bewerkstelligt werden. Das ca. 2,76 ha große Bebauungsplangebiet grenzt unmittelbar an die südlich verlaufende Kreisstraße K5919 und das westlich gelegene Gewerbegebiet „Ried“ an. Es umfasst neben dem abgezaunten offenen Deponiegeländes vor allem verschiedene Waldbestandsflächen sowie eine Nebenzufahrt der Deponie.

Das Planungsvorhaben sieht für die Anlieferung von Wertstoffen aus privaten Haushalten und Gewerbe sowie zur Weiterleitung an die entsprechenden Entsorgungseinrichtungen den Bau eines Wertstoffhofes vor. Zudem soll auf dem Gelände eine Lagerfläche für Grüngut und Deponiebaustoffe geschaffen werden. Darüber hinaus soll im Hinblick auf die Zukunft die Möglichkeit bestehen, weitere Einrichtungen im Bereich der Abfallbehandlung zu betreiben, wie beispielsweise Sozialgebäude, Werkstatt und Unterstellmöglichkeiten für Maschinen und Geräte.

Zur Darstellung des Bestandes und der zu erwartenden Umweltauswirkungen wurden die Umweltbelange Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Fläche, Mensch, Kultur und sonstige Sachgüter erhoben und bewertet.

Für das Gebiet ergeben sich durch das Vorhaben für die Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden vor allem durch die bauliche Flächeninanspruchnahme bislang unversiegelter Bereiche erhebliche Beeinträchtigungen. Auch können infolge baubedingter, mechanischer Belastungen die Bodenfunktionen auf unversiegelten Flächen nachhaltig negativ beeinflusst werden.

Für die Aufstellung des Bebauungsplans sind Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich der Eingriffswirkungen erforderlich.

Der planinterne Ausgleich der Eingriffswirkungen erfolgt durch die als Pflanzgebot festgesetzte randliche Eingrünung entlang der südlich verlaufenden Kreisstraße. Darüber hinaus können Eingriffsminderungen u. a. durch die Verwendung von versiegelten Belägen im Bereich von Verkehrsflächen, die getrennte Ableitung des unverschmutzten Oberflächenwasser, die Abwasseraufbereitung im Zuge der Entwässerung von Verkehrs- und Betriebsflächen mit Gefährdungspotenzial, den fachgerechten Umgang mit Bodenmaterial, die Wiederverwendung des anfallenden Bodenaushubs auf den Grundstücksflächen und die Reduzierung der Beleuchtungsintensität auf das notwendige Maß erzielt werden.

Zur weiteren Kompensation der Eingriffswirkungen auf die erheblich betroffenen Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden wird ca. 3,4 km südöstlich des Eingriffsorts ein Nadelbaum-Bestand in einen stabilen, standortgerechten Weißtannen-Buchen-Fichten-Bestand umgebaut und etwa 380 m nördlich des Bebauungsplangebiets durch die Pflanzung von Einzelgebüschchen und Strauchgruppen Halboffenlandbiotope für den Neuntöter angelegt.

Die Überprüfung der vorgesehenen Minimierungs-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen wird durch Ortsbesichtigungen erstmalig ein Jahr nach Baubeginn und erneut nach 4 Jahren sowie nach weiteren 8-10 Jahren durchgeführt, um ggf. unvorhergesehene Entwicklungen frühzeitig erkennen und gegensteuern zu können. Darüber hinaus sieht die Planung ein Monitoring für die festgesetzte Neuntötermaßnahme (Kompensationsmaßnahme K2) vor.

Im Rahmen des Vorhabens wurde neben der Umweltprüfung auch eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. Nach den Ergebnissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung kommen im Wirkraum des Vorhabens artenschutzrechtlich relevante Arten vor. Es handelt sich dabei um die europäischen Vogelarten, Fledermäuse und die Haselmaus. Die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG können durch die festgesetzten Maßnahmen weitgehend vermieden werden. Lediglich im Falle der Goldammer und des Neuntöters wird eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung ergab, dass sich durch die Realisierung des Vorhabens erhebliche Auswirkungen auf den Neuntöter ergeben, die einen Kohärenzausgleich notwendig machen. Die vorhabensbedingten Beeinträchtigungen auf die weiteren betroffenen Vogelarten können durch schadensbegrenzende Maßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Fazit: Abschließend kann festgestellt werden, dass nach derzeitigem Kenntnisstand mit Realisierung der Planung und der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der Eingriff in die Umweltbelange ausgeglichen ist. Es verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Gesamtheit der Umweltbelange bestehen.

1 Einleitung

Umweltprüfung

Im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 2 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) die für die Abwägung relevanten Belange zu ermitteln und zu bewerten. Für die Belange des Umweltschutzes (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB) schreibt § 2 Abs. 4 BauGB die Durchführung einer Umweltprüfung vor, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Gegenstand der Umweltprüfung sind vor allem die umweltbezogenen Auswirkungen auf die Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den genannten Umweltbelangen.

In einem Umweltbericht, welcher gemäß § 2a BauGB Bestandteil der Planbegründung ist, werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Umweltprüfung beschrieben und bewertet. Die Inhalte des Umweltberichtes sind in der Anlage 1 zum BauGB geregelt.

Entsprechend der Anlage 1 zum BauGB besteht der Umweltbericht (vgl. § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB) aus einer Einleitung mit Angaben zu den Inhalten und wichtigsten Zielen des Bauleitplans sowie den festgelegten, für den Bauleitplan bedeutsamen Zielen des Umweltschutzes, wie sie in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen dargestellt sind, einschließlich der Art, wie diese Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

Im zentralen Teil des Umweltberichtes erfolgt die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, wie sie in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden. Enthalten sind Angaben zum derzeitigen Umweltzustand, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Darüber hinaus beinhaltet der Bericht eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung gegenüber einer Nichtdurchführung der Planung. Weiterhin sind hier die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen aufgeführt. Anhand der vorhabenspezifischen Anforderungen werden mögliche alternative Planungsmöglichkeiten ermittelt.

Das BauGB sieht außerdem ein Monitoring vor, welches im Umweltbericht darzustellen ist. Dabei werden die Gemeinden nach § 4c BauGB verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen (vgl. § 2 Abs. 4 BauGB).

1.1 Anlass und Begründung des Vorhabens

Eine Umladestation für Haus-, Sperrmüll und Altholz ist notwendig, um eine geordnete Umverladung von kleinen Straßensammelfahrzeugen auf Großvolumensattelschlepper zu ermöglichen und somit für einen wirtschaftlichen Streckentransport der Abfälle an die verschiedenen Verwertungsanlagen über die Landkreisgrenzen hinaus zu gewährleisten.

Der Landkreis Tuttlingen mit seinen ca. 136.000 Einwohnern betreibt eine Umladestation für Haus- und Sperrmüll sowie Altholz auf der Deponie Talheim. Die bestehende Umladestation wurde 2004 als einfaches Provisorium innerhalb des Abfallablagebereichs der Deponie errichtet. Bereits damals war geplant, die Umladestation mit fortschreitender Verfüllung der Deponie an einen anderen Standort zu verlegen.

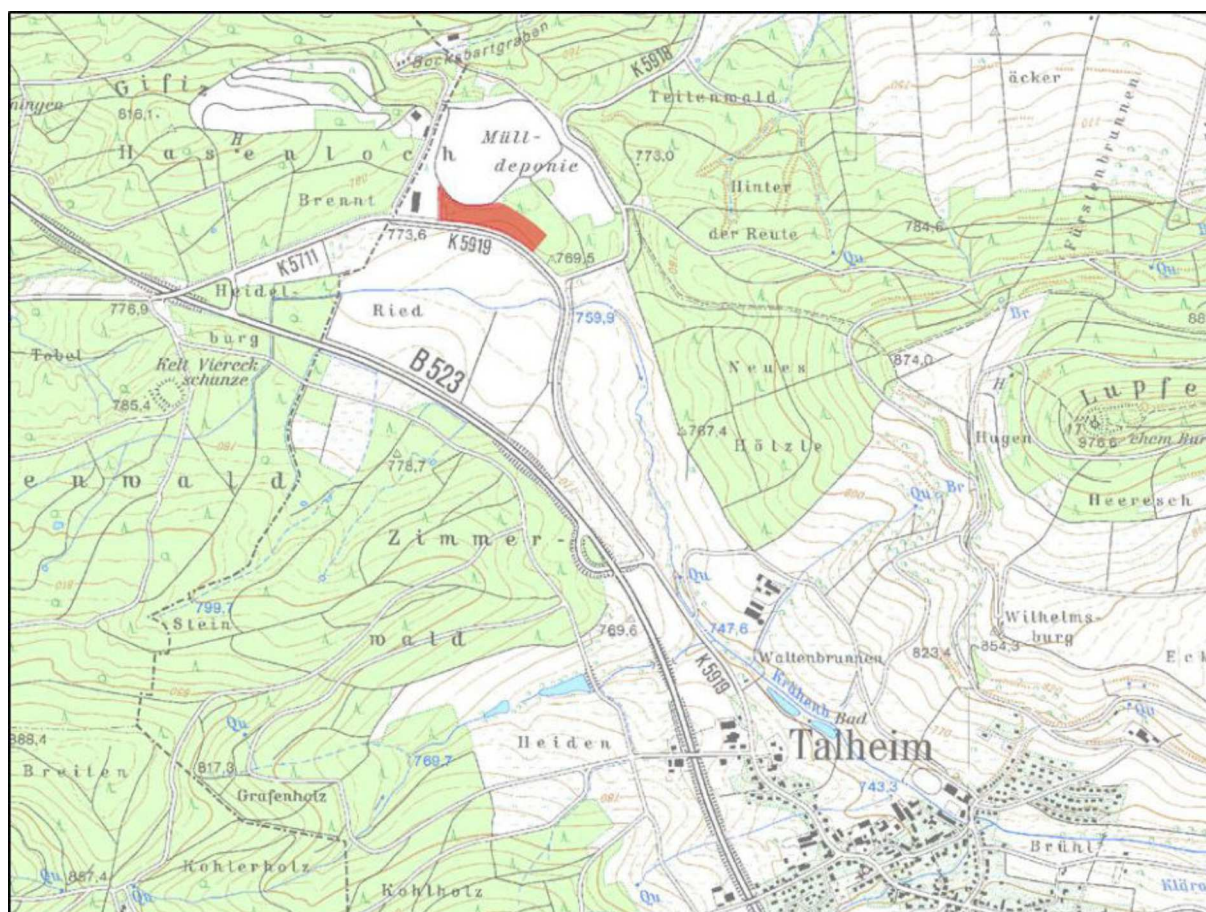
Die Verlegung der Umladestation steht nunmehr an, da die ausgebauten Bereiche der Deponie Talheim zwischenzeitlich weitgehend mit Abfällen verfüllt sind. Daher muss auf die, durch das bestehende provisorische Abfallzentrum blockierten Ablagerungsbereiche, zurückgegriffen werden, da ansonsten ein Entsorgungsnotstand bei der Entsorgung mineralischer Abfälle droht.

1.2 Gebietsbeschreibung

1.2.1 Angaben zum Standort

Das ca. 2,76 ha große Plangebiet befindet sich ca. 2 km nordwestlich der Ortslage von Talheim im Randbereich der Deponie Talheim, deren Betriebsgelände sich nördlich des Eingriffsbereichs erstreckt. Unmittelbar südlich des Plangebietes verläuft die in Richtung Talheim führende Kreisstraße K5919 und daran anschließend landwirtschaftliches Offenland. Die exakte Lage des Vorhabengebietes kann den nachfolgenden Abbildungen entnommen werden.

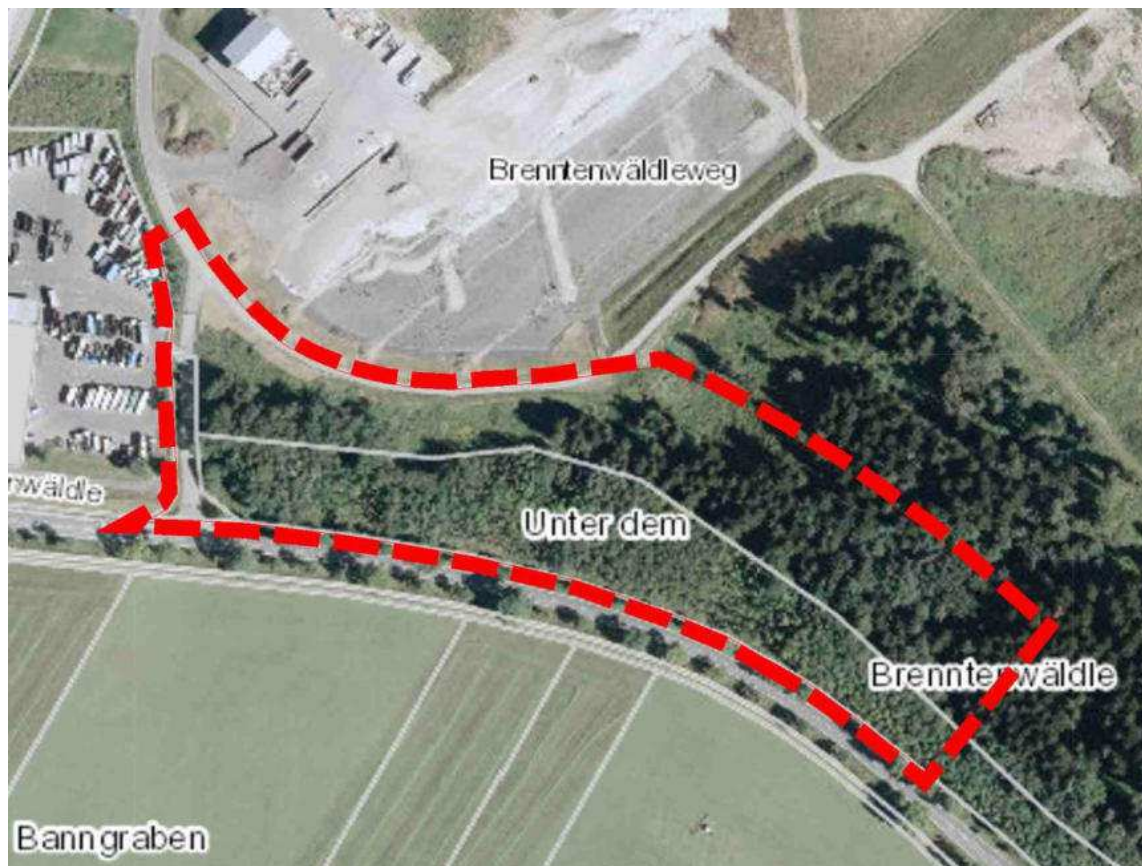
Das auf einer Höhe von ungefähr 775 m ü. NN. gelegene Plangebiet wird dem Naturraum der „Baar“ (Naturraum-Nr. 121) zugeordnet.



(unmaßstäblich)

Plangebiet (rot-transparente Fläche)

Abbildung 1: Räumliche Einordnung des Vorhabensgebietes



(unmaßstäblich)

Abbildung 2: Lageplan zum Vorhabensgebiet mit hinterlegtem Luftbild

1.2.2 Naturschutzrechtliche Ausweisungen

Tabelle 1: Naturschutzrechtliche Ausweisungen im Untersuchungsgebiet und Umgebung

Schutzgebietskategorie	Ausweisung inkl. räumliche Zuordnung
Biotop nach § 30 BNatSchG/ § 33 NatSchG BW	- Keine Ausweisungen innerhalb des Geltungsbereichs - Biotop „Krähenbach I nördlich Talheim“ (Schutzgebiets-Nr. 179173270077), ca. 150 m südlich - Biotop „Krähenbach II nördlich Talheim“ (Schutzgebiets-Nr. 179173270078), ca. 320 m südöstlich
Natura 2000-Gebiete	- Vogelschutzgebiet „Baar“ (Schutzgebiets-Nr. 8017441), Geltungsbereich vollständig innerhalb
Naturschutzgebiete	- Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung
Naturparke	- Keine Ausweisungen in Plangebiet und Umgebung
Landschaftsschutzgebiete	- LSG „Lupfen“ (Schutzgebiets-Nr. 3.27.071), ca. 260 m östlich
Waldschutzgebiete	- Keine Ausweisungen im Plangebiet und Umgebung
Überschwemmungsgebiete	- Überschwemmungsgebiet, ca. 130 m südlich
Wasserschutzgebiete	- Keine Ausweisungen in Plangebiet und Umgebung
Biotopverbundsplanung	- Keine Ausweisungen im Plangebiet
Wildtierkorridore nach Generalwildwegeplan BW	- Keine Ausweisungen in Plangebiet und Umgebung
Naturdenkmale	- Keine Ausweisungen in Plangebiet und Umgebung

1.3 Vorhabensbeschreibung

Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des B-Plans

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans besitzt eine Gesamtgröße von ca. 2,76 ha.

Durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Grundlagen für das Vorhaben geschaffen und eine geordnete städtebauliche Entwicklung im Plangebiet ermöglicht werden. Die Aufstellung des Bebauungsplanes ist zur langfristigen Sicherung der öffentlich-rechtlichen Abfallentsorgung (öRE) im Landkreis Tuttlingen erforderlich.

Vorgesehen ist zum einen ein Wertstoffhof für die Anlieferung von Wertstoffen aus privaten Haushalten und Gewerbe sowie zur Weiterleitung an die entsprechenden Entsorgungseinrichtungen. Zum anderen soll auf dem Gelände eine Lagerfläche für Grüngut und Deponiebaustoffe geschaffen werden.

Darüber hinaus soll im Hinblick auf die Zukunft die Möglichkeit bestehen, weitere Einrichtungen im Bereich der Abfallbehandlung zu betreiben, wie beispielsweise Sozialgebäude, Werkstatt und Unterstellmöglichkeiten für Maschinen und Geräte.

Der Bebauungsplan sieht für die bauliche Nutzung der im Geltungsbereich liegenden Grundstücke folgende für den Umweltbericht relevante planungsrechtliche Festsetzungen bzw. örtliche Bauvorschriften vor:

Tabelle 2: Relevante Festsetzungen und Bauvorschriften des B-Plans

Art der baulichen Nutzung	
Gebietstyp	Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Abfallwirtschaft“
Maß der baulichen Nutzung	
Grundflächenzahl (GRZ):	0,8
Vollgeschosse:	III
Maximal zulässige Anlagenhöhe:	17 m
Bauweise	
Bauweise:	abweichende Bauweise
Entwässerung	
Beseitigung des Niederschlagwassers:	getrennt vom Schmutzwasser im Trennsystem

Gestaltung der baulichen Anlagen	
Dachvorschriften:	<p>Alle Dachformen sind zulässig.</p> <p>Dachneigungen sind von 0° bis 30° zulässig.</p> <p>Zur Dacheindeckung sind stark reflektierende, glänzende oder glasierte Materialien sowie die Verwendung von unbeschichtetem Kupfer, Zink (auch Titanzink) oder Blei nicht zugelassen.</p> <p>Die Verwendung dieser Materialien ist im untergeordneten Umfang zulässig (z.B. Dachrinnen, Regenfallrohre, Verwahrungen, Kehlbleche, Anlagen für die Gewinnung solarer Energien).</p> <p>Solaranlagen und Dachbegrünungen sind zulässig und erwünscht.</p>
Fassadengestaltung:	<p>Die Außenseiten der Gebäude sind in Material und Farbgebung so zu gestalten, dass das Natur- und Landschaftsbild nicht beeinträchtigt wird. Grelle, leuchtende Farben sowie reflektierende Materialien dürfen nicht großflächig verwendet werden.</p> <p>Als Fassadenmaterial ist das zum Gewerbe-Hallenbau übliche Material zulässig, nicht jedoch Textilmaterialien und Planen.</p> <p>Fassadenbegrünungen sind zulässig und erwünscht.</p>
Gestaltung der unbebauten Flächen	
Oberflächenbefestigung der Verkehrs- und Betriebsflächen:	<p>Verkehrsflächen sind grundsätzlich mit versiegelten Belägen herzustellen und über eine Regenwasserbehandlungsanlage zu entwässern.</p> <p>Betriebsflächen, auf denen wassergefährdende Stoffe regelmäßig umgeschlagen werden oder auf denen Fahrzeuge gewaschen oder gewartet werden, sind über einen Leichtstoffabschneider in die öffentliche Kanalisation zu entwässern.</p> <p>Generell sind Bodenversiegelungen auf das unabdingbare Maß zu reduzieren.</p>
Beleuchtung:	<p>Die Außenbeleuchtung ist energiesparend und insektenverträglich zu installieren. Deshalb sind LED-Lampen (oder gleichwertig) zu verwenden. Die Leuchten sind so auszubilden, dass eine Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt (streulichtarm).</p>



(unmaßstäblich)

Abbildung 3: Bebauungsplanentwurf zum Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“

1.4 Berücksichtigung der Umweltziele aus Fachgesetzen und übergeordneter Fachplanung

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die Ziele des Umweltschutzes aus den Fachgesetzen und der übergeordneten Fachplanung einschließlich deren Berücksichtigung im Bauleitplan darzustellen. Im vorliegenden Bebauungsplan sind nachfolgend aufgelistete Umweltziele der einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne relevant:

Tabelle 3: Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der Fachgesetze und deren Berücksichtigung im B-Plan

Fachgesetz	Umweltschutzziel	Berücksichtigung im B-Plan
BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	Berücksichtigung in Umweltbericht
§ 1a Abs. 2 BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden	
§ 1a Abs. 3 BauGB	Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes	
§ 1a Abs. 4 BauGB	Bei Betroffenheit von NATURA 2000 Gebieten sind die Vorschriften des BNatSchG über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Europäischen Kommission anzuwenden	Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung wurde durchgeführt. Durch die Realisierung des Vorhabens ergeben sich erhebliche Auswirkungen auf den Neuntöter, die einen Kohärenzausgleich notwendig machen.
§ 1a Abs. 5 BauGB	Den Erfordernissen des Klimaschutzes ist durch geeignete Maßnahmen Rechnung zu tragen	Berücksichtigung in Umweltbericht
BNatSchG § 1 Abs. 1 BNatSchG	„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).“	Berücksichtigung in Umweltbericht
§ 33 Abs 1 BNatSchG		
§ 44 Abs 1 BNatSchG	„Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.“	Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung wurde durchgeführt. Durch die Realisierung des Vorhabens ergeben sich erhebliche Auswirkungen auf den Neuntöter, die einen Kohärenzausgleich notwendig machen.

Fachgesetz	Umweltschutzziel	Berücksichtigung im B-Plan
	<p>„Es ist verboten,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“ 	Berücksichtigung in Umweltbericht und in spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung
BBodSchG § 1 BBodSchG	Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens.	Berücksichtigung in Umweltbericht
WRRL Art. 1	<ol style="list-style-type: none"> a) „Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt“ b) „Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung ...“ c) „Anstreben eines stärkeren Schutzes und einer Verbesserung der aquatischen Umwelt, u. a. durch spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären Stoffen ...“ d) „... Reduzierung der Verschmutzung des Grundwassers und Verhinderung seiner weiteren Verschmutzung.“ e) „Beitrag zur Minderung der Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren....“ 	Berücksichtigung in Umweltbericht
WHG § 5 Abs 1 WHG	Allgemeine Sorgfaltspflichten: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vermeidung einer nachteiligen Veränderung der Gewässereigenschaften 2. Sparsame Verwendung des Wassers 3. Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts 4. Vermeidung einer Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses 	Berücksichtigung in Umweltbericht
BImSchG § 1 Abs 1 BImSchG	Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen. Vorbeugung vor schädlichen Umwelteinwirkungen.	Berücksichtigung in Umweltbericht
ROG § 2 ROG	Die Grundsätze der Raumordnung sind im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung anzuwenden. Dies schließt u. a. die Sicherung und den nachhaltigen Schutz von natürlichen Ressourcen, den Schutz des Freiraums und den Erhalt und die Entwicklung von Kulturlandschaften mit ein.	Berücksichtigung in Umweltbericht

Fachgesetz	Umweltschutzziel	Berücksichtigung im B-Plan
DSchG § 1 Abs 1 DSchG	„Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale zu schützen und zu pflegen, insbesondere den Zustand der Kulturdenkmale zu überwachen sowie auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmalen hinzuwirken“	Berücksichtigung in Umweltbericht

Tabelle 4: Darstellung der relevanten Umweltschutzziele der übergeordneten Fachpläne und deren Berücksichtigung im B-Plan

Fachplan	Umweltschutzziel/ Ausweisung inkl. räumliche Zuordnung	Berücksichtigung im B-Plan
Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg 2003	Ausweisung: - „Sonstige Waldfläche“, überwiegendes Plangebiet - „Hausmülldeponie“, nördlicher Randbereich	Berücksichtigung in Umweltbericht
Flächennutzungsplan Verwaltungsgemeinschaft Trossingen 2013 - 2. Fortschreibung	Ausweisung: - „Flächen für Wald“, überwiegendes Plangebiet - „Kreismülldeponiegelände“, nördlicher Randbereich - „Bestehende gewerbliche Baufläche“, westlicher Randbereich	Berücksichtigung in Umweltbericht

2 Methodik

2.1 Untersuchungsumfang und Beurteilungsgrundlagen

Die Beschreibung, Analyse und Bewertung der Umweltbelange Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Fläche, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter erfolgt getrennt nach Landschaftspotenzialen. Die räumliche Abgrenzung der jeweiligen Untersuchungsräume orientiert sich hierbei vor allem an den vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Umweltbelange führen können. Als Grundlage zur Bewertung der Bedeutung der Umweltbelange und zur Einschätzung der ökologischen Beeinträchtigung des Eingriffs dienen die Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010 und die „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (LFU 2005). Die Bewertung der Leistungsfähigkeit von Böden erfolgt zudem in Anlehnung an die Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012, Bodenschutzheft 24).

Die Untersuchungsgebietsabgrenzung und die zur Beurteilung der jeweiligen Umweltbelange herangezogenen Grundlagen und Methoden können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 5: Darstellung des Untersuchungsumfangs

Umweltbelange	Abgrenzung Untersuchungsgebiet	Beurteilungsgrundlage und Methode
Tiere/Pflanzen	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit Betrachtung der Lebensräume angrenzend an das Vorhaben	<ul style="list-style-type: none"> • Biotoptypenkartierung Nach der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg <ul style="list-style-type: none"> • Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung • Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung Auf Grundlage vorhandener Daten, einer Übersichtsbegehung und floristischer/faunistischer Untersuchungen
Boden	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionsbezogene Bewertung der betroffenen Böden Nach der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg und LUBW 2012 (Bodenschutzheft 24)
Wasser	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwasserneubildung • Grundwasserleiter • Wasserschutzgebiete • Struktur- und Gewässergüte bei Oberflächengewässer • Überschwemmungsgebiete Nach den Empfehlungen der LFU 2005
Luft/Klima	Geltungsbereich des Bebauungsplanes und klimatischer Wirkungsbereich des Vorhabens	<ul style="list-style-type: none"> • Kaltluftentstehung • Kaltluftabfluss • Luftregenerationsfunktion • Klimapufferung • Immissionsschutzfunktion Nach den Empfehlungen der LFU 2005
Landschaft	Geltungsbereich des Bebauungsplanes und Bereich der Einsehbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenart und Vielfalt • Einsehbarkeit • Natürlichkeit Nach den Empfehlungen der LFU 2005
Fläche	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit angrenzenden Gebieten	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenverbrauch • Zersiedelung Gutachterliche Einschätzung

Umweltbelange	Abgrenzung Untersuchungsgebiet	Beurteilungsgrundlage und Methode
Mensch	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit angrenzenden Gebieten	<ul style="list-style-type: none"> Eignung als Wohnraum Erholungseignung Erholungsnutzung Erholungseinrichtungen Gutachterliche Einschätzung
Kultur- und sonstige Sachgüter	Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit angrenzenden Gebieten	<ul style="list-style-type: none"> Schutzstatus eines Kulturgutes Seltenheit im regionalen und landeskulturellen Kontext Gutachterliche Einschätzung

2.2 Abschätzung der Erheblichkeit

Um die Erheblichkeit der vorhabensbezogenen Beeinträchtigungen zu ermitteln, wurde in Anlehnung an Barsch et al. 2003 eine Matrix erstellt, in der die funktionale Bedeutung des betroffenen Bezugsraumes (fünf Kategorien) der vom Vorhaben ausgehenden Funktionsbeeinträchtigung (ebenfalls fünf Kategorien) gegenübergestellt und daraus die Intensität der Auswirkung (fünf Kategorien) für den jeweiligen Umweltbelang abgeleitet wird. Die Kategorien hoch und sehr hoch werden als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft, die Kategorien mittel, gering und sehr gering führen zu keiner erheblichen Beeinträchtigung.

Nicht in jedem Fall führt der Gebrauch der Matrix bei der Ermittlung der Erheblichkeit von Eingriffsauswirkungen zu einem sinnvollen Ergebnis. Ergänzend wird mit dem verbalargumentativen Ansatz gearbeitet, um Maßnahmen zur Vermeidung, Eingriffsminderung sowie Vorbelastungen in der Bewertung berücksichtigen zu können.

Tabelle 6: Fünfstufige Matrix zur Ermittlung der Erheblichkeit der Eingriffswirkungen

Intensität der Auswirkung		Funktionale Bedeutung des Bezugsraumes / Bewertung				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Funktionsbeeinträchtigung	sehr gering	sehr gering	gering	gering	mittel	mittel hoch
	gering	gering	gering	mittel	mittel hoch	hoch
	mittel	gering	mittel	mittel hoch	hoch	hoch
	hoch	mittel	mittel hoch	hoch	hoch	sehr hoch
	sehr hoch	mittel hoch	hoch	hoch	sehr hoch	sehr hoch

2.3 Eingriffs-/Ausgleichbilanz

Die Erstellung der Eingriffs-/Ausgleichbilanz erfolgte entsprechend der Vorgaben der Ökotonverordnung. Hierbei wird der Kompensationsbedarf für die maßgeblichen Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden/Grundwasser separat ermittelt, addiert und funktionsübergreifend ausgeglichen.

2.4 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Daten

Die Bewertung des Umweltbelanges Boden gestaltete sich beim vorliegenden Planvorhaben als schwierig. Nach den aktuellen amtlichen Bodenschätzungsdaten des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Regierungspräsidium Freiburg), die unserem Planungsbüro am 03.01.2020 durch das o. g. Landesamt bereitgestellt wurden, befinden sich im Umkreis von ca. 2,3 km um das Plangebiet keine bewerteten Bodenstandorte. Das nächstgelegene Flurstück mit vorhandener Bodenbewertung liegt ca. 2,3 km südöstlich des Plangebiets (Flurstück Nr. 1096, Gemarkung Talheim, Bodenbezeichnung: LT 6, Gesamtbewertung 1,17). Aufgrund der großen räumlichen Distanz zum Eingriffsort war eine fachlich begründbare Herleitung der Bewertungsdaten für das Vorhabensgebiet nicht möglich. Aus diesem Grund wurden die unversiegelten natürlichen Bodenbereiche des Plangebiets pauschal als mittelwertig eingestuft.

3 Wirkfaktoren der Planung

Die Auswirkungen und Beeinträchtigungen, die bei der Realisierung des Vorhabens für den Naturhaushalt, die Landschaft und die Wohnqualität entstehen, werden als Projektwirkungen zusammengefasst. Sie lassen sich in bau-, anlagen- und betriebsbedingt gliedern.

3.1 Wirkfaktoren der Bauphase

- Baustelleneinrichtung, Lagern von Baumaterial, Baustraßen
- Bodenabtrag und Bodenumlagerung
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen
- Entfernen der Vegetation im Baufeld
- Schadstoff- und Staubemissionen durch Baumaschinen, unsachgemäßen Umgang, Unfälle
- Lärm und Erschütterung durch Maschinen und Transportverkehr

3.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Flächeninanspruchnahme durch Überbauung und Versiegelung
- Zerschneidung von Funktionsbeziehungen und Trenneffekte
- Verlust an Vegetationsstrukturen
- Veränderungen im Relief und Landschaftsbild

3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Schadstoffemissionen durch Deponiebetrieb (Lärm, Schadstoffe, Abwärme, Abwasser, etc.)
- Immissionswirkungen durch An- und Ablieferverkehr (Lärm, Schadstoffe)
- Lichtemissionen
- Schadstoffeinträge in Boden und Grundwasser der angrenzenden Flächen durch Deponiebetrieb

4 Umweltauswirkungen der Planung

(Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes und der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens)

4.1 Umweltbelang Tiere/Pflanzen

(inkl. biologische Vielfalt sowie Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete)

4.1.1 Bestandsaufnahme

4.1.1.1 Bestandsbeschreibung

Biotope

Innerhalb des Planungsgebietes wurden die in ihrer Vegetation einheitlichen Flächen zusammengefasst und in ihrer Ausprägung beschrieben. Die Biotoptypen wurden nach der Biotoptypwertliste der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg angesprochen. Die genauen Biotopdefinitionen sind der Arbeitshilfe „Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten“ der LUBW (LUBW 2009) zu entnehmen. Eine exakte räumliche Darstellung der im Vorhabensgebiet vorhandenen Biotoptypen ist im Bestandsplan dargestellt.

Ein großer Bestandteil des Bebauungsplangebiet wird von Waldbestandsflächen eingenommen.

Auf der südlichen Teilfläche entlang der Kreisstraße K5919 befindet sich derzeit eine junge Gehölzpflanzung aus verschiedenen Laubhölzern (59.10). Der zwischen 15 und 30 Jahre alte Junggehölzbestand setzt sich aus verschiedenen Pflanzblöcken mit unterschiedlichen Baumarten zusammen. Die blockweise (als Reinbestand) angelegten Bergahorn-, Eschen-, Winterlinden- und Eichenblöcke verfügen über eine zum Teil dichte Strauchschicht, die maßgeblich aus jungen Fichten, Rotem Hartriegel, Brombeere und Weißdorn gebildet wird. In der Strauchschicht treten zu den genannten Reinbeständen vereinzelt Fichte, Grauerle und Salweide hinzu.

Der auf der Nordhälfte des geplanten Bebauungsplans, im Bereich des abgeäugten Deponiegeländes ehemals vorhandene Mischwald (59.20) wurde bereits zu Beginn der Untersuchung gerodet. Da die Rodungsmaßnahmen als eine vorgezogene Baufeldfreimachung angesehen werden kann, wird der Waldbestand im Rahmen der Eingriffsbewertung und der dazugehörigen Eingriffs-/Ausgleichsbilanz in seinem ursprünglichen Bestand berücksichtigt.

Angrenzend an den bereits gerodeten Waldbestand, schließt sich im Nordosten des Plangebiets ein ca. 80-jähriger Nadelwaldbestand (59.40) aus Fichten, Tannen und vereinzelt Laubgehölzen an. Der in Verjüngung befindliche Waldbestand besitzt eine gut ausgebildete Strauchschicht, bestehend aus Fichtenjungwuchs und wenigen Laubgehölzen (u.a. Gewöhnliche Heckenkirsche, Hasel, Eberesche, Buche etc.).

Im Westen des Plangebiets befindet sich eine asphaltierte Nebenzufahrt (60.21) des Deponiegeländes. Der u. a. als Feuerwehrezufahrt dienende Erschließungsweg mündet im Nordwesten in einen um das Deponiegelände führenden Rundweg, der in östlicher Richtung zunächst der Plangebietsgrenze folgt. Innerhalb des Geltungsbereichs weist der Wirtschaftsweg zum Teil einen Schotterbelag (60.23) auf. Die im Randbereich der Erschließungswege gelegenen Grünlandbestände sind von naturschutzfachlich untergeordneter Bedeutung. Der schmale Verkehrsgrünstreifen im Zufahrtsbereich weist infolge des regelmäßigen Rückschnitts einen zier-rasenähnlichen Charakter auf, während die Grünlandbereiche innerhalb Deponiegeländes eine vergleichsweise gestörte Ausprägung besitzen. Entlang des Zufahrtsweges stockt

darüber hinaus im Süden ein Einzelbaum (45.30b, Salweide) und im Norden eine Baumreihe, bestehend aus jungen Stieleichen.

Tiere

Eine mögliche Betroffenheit von geschützten Tierarten wurde in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung untersucht. Anhand der standörtlichen Gegebenheiten, der vorhandenen Habitatstrukturen, der Verbreitungskarten aus dem 4. nationalen Bericht gemäß FFH-Richtlinie und des Informationssystems Zielartenkonzept Baden-Württemberg wurden alle Artengruppen ermittelt, die innerhalb des Untersuchungsgebietes vorkommen können. Dies waren vor allem die Vögel, die Haselmaus und die Fledermäuse. Die Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind im Kapitel 4.1.3 zusammengefasst.

4.1.1.2 Bestandsbewertung

Die Bedeutung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen wird entsprechend der Bewertungsempfehlungen der LFU 2005 festgesetzt. Hierbei werden die im Gebiet vorhandenen Vorbelastungen berücksichtigt. Die detaillierte Bilanzierung und Bewertung des Umweltbelanges kann dem Kapitel 6.1 entnommen werden.

Tabelle 7: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen

Bestandsbewertung der Biotoptypen inkl. Vorbelastungen für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen	
Naturschutzfachliche Bedeutung gemäß LFU 2005	Biotoptypen
sehr hoch	
hoch	<ul style="list-style-type: none"> • Nadelbaumbestand, strukturreich (59.40) • Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen, strukturreich (59.20)
mittel	<ul style="list-style-type: none"> • Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) • Laubbaumbestand, geringes Alter (59.10)
gering	
sehr gering	<ul style="list-style-type: none"> • Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21) • Weg mit wassergeb. Decke, Kies oder Schotter (60.23)
Vorbelastungen	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorbelastungen vorhanden <ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung von Vegetationsstrukturen durch möglicherweise im Eingriffsbereich abgelagertes vorbelastetes Bodenmaterial • Land- und forstwirtschaftliche Nutzung des Grünlands und der Waldbereiche (u. a. maschinelle Bearbeitung und Befahrung der Flächen, Lärmbelastung, evtl. Düngung) • Staub- und Lärmbelastung durch den Betrieb der Deponie, den Verkehr der angrenzenden Kreisstraße K5919 und das westlich gelegene Gewerbegebiet 	

4.1.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Die Flächeninanspruchnahme durch das Planungsvorhaben führt zum Verlust von Vegetationsbeständen. Neben ca. 0,46 ha Grünland und 6 Einzelbäumen geht auch Waldbestand mit einer Fläche von etwa 2,18 ha verloren. Hierdurch ergeben sich Auswirkungen mit einem sehr hohen Beeinträchtigungsausmaß verbunden mit einem erheblichen Eingriff.

Durch den Bau der Müllumladestation und deren anschließenden Betrieb können sich zudem Störungen für die umgebenden Lebensräume ergeben. Dies trifft in besonderem Maße auf den angrenzenden Waldbestand zu, der verschiedenen Vogelarten (z.B. Hohltaube und Star) als Brutlebensraum dienen. Weitere Bruträume und damit potenzielle Störungszonen liegen im umgebenden Grünland.

Durch die Pflanzung des Gehölzstreifens im Süden des Plangebietes und die insektenverträgliche Gestaltung der Außenbeleuchtung können die Eingriffsfolgen zwar deutlich minimiert, jedoch nicht auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Tabelle 8: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit inkl. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen				
Art der Umweltauswirkung	Wirkungsbereich	Wirkungsdauer	Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung	Erheblichkeit (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
bau- und anlagenbedingt				
Entfernung von Vegetationsbeständen und daraus resultierender Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere	Eingriffsbereich	dauerhaft	sehr hoch	<input checked="" type="checkbox"/>
Störung der Fauna durch Überbauung und Kulissenbildung	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	dauerhaft	gering	<input type="checkbox"/>
Baubedingte Schadstoff- und Staubemissionen durch Transport- und Baufahrzeuge	Eingriffsbereich und Umfeld	temporär, beschränkt auf Bauzeit	gering	<input type="checkbox"/>
Störungen für die Fauna durch baubedingte Lärmemissionen	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	temporär, beschränkt auf Bauzeit	gering	<input type="checkbox"/>
Störungen für die Fauna durch baubedingte visuelle Beeinträchtigungen	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	temporär, beschränkt auf Bauzeit	gering	<input type="checkbox"/>
betriebsbedingt				
Betriebsbedingte Schadstoffemissionen	Eingriffsbereich und Umfeld	dauerhaft	gering	<input type="checkbox"/>
Störungen für die Fauna durch betriebsbedingte Lärmemissionen	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	dauerhaft	mittel	<input type="checkbox"/>
Störungen für die Fauna durch betriebsbedingte visuelle Beeinträchtigungen	Eingriffsbereich und nahes Umfeld	dauerhaft	mittel	<input type="checkbox"/>

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit inkl. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen				
Art der Umweltauswirkung	Wirkungsbereich	Wirkungsdauer	Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung	Erheblichkeit (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen <ul style="list-style-type: none"> • Randliche Eingrünung entlang der Straße durch Pflanzung eines Gehölzstreifens • Verträgliche Gestaltung der Beleuchtung des Gebiets für freilebende Arten durch Beschränkung der Beleuchtungsintensität 				

4.1.3 Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Parallel zum Umweltbericht wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt.

Nach den Ergebnissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan Sondergebiet „Abfallzentrum 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.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG bezüglich der Artengruppe der Vögel muss die Beseitigung von Gehölzen im Rahmen der Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar erfolgen. Durch die mögliche Anwesenheit von Fledermäusen und Haselmäusen müssen anfallende Fällarbeiten noch weiter eingeschränkt werden und dürfen erst ab November erfolgen. Zum Schutz der vorhandenen Haselmauspopulation ist die Baumentfernung in bodenschonender Art und Weise durchzuführen, um die Haselmäuse in ihren Winterquartieren nicht zu schädigen. Bodenbewegungen sind erst ab Mai, wenn die Haselmäuse ihre Winterschlafnester verlassen haben, gestattet. Die Maßnahmen stehen im Kontext der Vermeidung von Tötungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten müssen im Falle der Haselmäuse im Bereich des Pflanzgebotes des Bebauungsplanes gebietsheimische, Früchte tragende Büsche gepflanzt werden. Zusätzlich soll durch das Aufhängen von Haselmauskobeln das Nistplatzangebot erhöht werden.

In der Artengruppe der Vögel sind zum Erhalt der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Höhlen- sowie Halbhöhlen- und Nischenbrüter Nistkästen zur Erhöhung des Nistplatzangebotes aufzuhängen.

Als schadensbegrenzende Maßnahme ist für den Rot- sowie den Schwarzmilan der östlich an das Plangebiet angrenzende Wald mittels Extensivierung der forstlichen Nutzung als Altwaldbestand zu erhalten. In Anlehnung an eine Horstschutzzone sind Störungen in der Brutzeit in diesem Bereich zu vermeiden.

Unter Berücksichtigung von Vorkehrungen zur Vermeidung sowie der dargestellten funktionserhaltenden Maßnahmen ergeben sich nur noch für die Goldammer und den Neuntöter durch die Realisierung des Vorhabens artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG.

Es wird ein Ausnahmeantrag gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gestellt, in dem eine populationssichernde FCS-Maßnahme formuliert ist. Für die zwei Arten soll ein mit Einzelgebüsch und Strauchgruppen strukturiertes Halboffenlandbiotop entwickelt werden.

Die Maßnahmen müssen über eine Festsetzung bzw. Eintragung im Bebauungsplan oder, wenn außerhalb des Geltungsbereichs liegend, in einem Öffentlich-rechtlichen Vertrag formalrechtlich gesichert werden.

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

4.1.4 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Das Plangebiet liegt vollständig im Vogelschutzgebiet „Baar“ (Schutzgebiets-Nr. 8017441). Aufgrund der bestehenden Überlagerung des Natura 2000-Gebietes mit dem Plangebiet wurde eine Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt.

Die Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit in Bezug auf die für das Gebiet gemeldeten Vogelarten kommt zum Ergebnis, dass im Falle des Neuntötters eine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist. Für die weiteren Vogelarten können dagegen erhebliche Beeinträchtigungen mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Infolge der erheblichen Betroffenheit des Neuntötters wurden die Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 34 Abs. 3 und 4 BNatSchG geprüft. Aufgrund des Fehlens einer zumutbaren Alternative und den bestehenden zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses erfüllt das Vorhaben die rechtlichen Voraussetzungen, sofern ein Kohärenzausgleich für die Art geschaffen wird. Als Kohärenz sichernde Maßnahme sieht die Planung die Schaffung und dauerhafte Sicherung von Biotopstrukturen des Halboffenlandes vor.

Bei Realisierung dieser Maßnahme kann die Verträglichkeit des Vorhabens mit dem Vogelschutzgebiet „Baar“ gewährleistet werden.

4.1.5 Waldumwandlung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“ soll die im Bebauungsplangebiet gelegene Waldfläche dauerhaft in eine andere Nutzungsart überführt werden. Hierzu wurde im Rahmen des Verfahrens ein Antrag auf Waldumwandlung und Waldumwandlungserklärung gem. §§ 9 – 10 Landeswaldgesetz (LWaldG) gestellt sowie eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls nach UVPG erarbeitet.

Waldinanspruchnahme

Das Plangebiet umfasst ca. 2,7 ha Wald im Sinne des § 2 LWaldG. Vom Vorhaben unmittelbar betroffen sind hierbei insgesamt vier verschiedene Waldbestandstypen. Mit ca. 11.267 m² wird der größte Flächenanteil innerhalb des Geltungsbereichs von einem 15 bis 30 Jahre alten, aufgepflanzten Jungbestand eingenommen, der sich aus verschiedenen Pflanzblöcken mit unterschiedlichen Baumarten zusammensetzt. Die blockweise (als Reinbestand) angelegten Bergahorn-, Eschen-, Winterlinden- und Eichenblöcke verfügen über eine zum Teil dichte Strauchschicht, die maßgeblich aus jungen Fichten, Rotem Hartriegel, Brombeere und Weißdorn gebildet wird. In der Baumschicht treten zu den genannten Reinbeständen vereinzelt Fichte, Grauerle und Salweide hinzu.

An den im Süden des Plangebiets, entlang der Kreisstraße K5919 gelegenen Jungbestand schließt sich unmittelbar nördlich das abgezaunte Deponiegeländes an. Der im Bereich der

Mülldeponie zu Beginn der Untersuchung noch vorhandene, ca. 8.866 m² umfassende Mischbestand wurde im Winterhalbjahr 2018/2019 frühzeitig gerodet. Da die Rodungsmaßnahme zum Zwecke einer vorgezogenen Baufeldfreimachung erfolgte, wird der Waldbestand bei der Ermittlung des forstrechtlichen Ausgleichsbedarfs in seinem ursprünglichen Bestand berücksichtigt.

Die angrenzenden, unbestockten Bereiche der Mülldeponie mit einer Gesamtgröße von etwa 5.160 m² müssen zur Berücksichtigung der abfallrechtlichen Genehmigung der Deponie ebenfalls auf den forstrechtlichen Ausgleichsbedarf angerechnet werden. Aufgrund der für das Deponiegelände vorliegenden befristeten Waldumwandlungsgenehmigung (gemäß § 11 LWaldG) unterliegen die unbestockten Flächen der Mülldeponie dem LWaldG als kahlgeschlagenen Grundfläche (gemäß § 2 Abs. 2 LWaldG), die nach Beendigung der Deponierung rekultiviert und wiederbewaldet werden.

Im Nordosten des Plangebiets, unmittelbar angrenzend an das Deponiegelände schließt sich ein ca. 80-jähriger Nadelwaldbestand (59.40) aus Fichten, Tannen und vereinzelt Laubgehölzen an. Der in Verjüngung befindliche Waldbestand besitzt eine gut ausgebildete Strauchschicht, bestehend aus Fichtenjungwuchs und wenigen Laubgehölzen (u.a. Gewöhnliche Heckenkirsche, Hasel, Eberesche, Buche etc.). Durch das Vorhaben werden ca. 1.659 m² Nadelbaumbestand überplant.

Die Zuordnung der betroffenen Waldbestandstypen kann der nachfolgenden Abbildung entnommen werden.

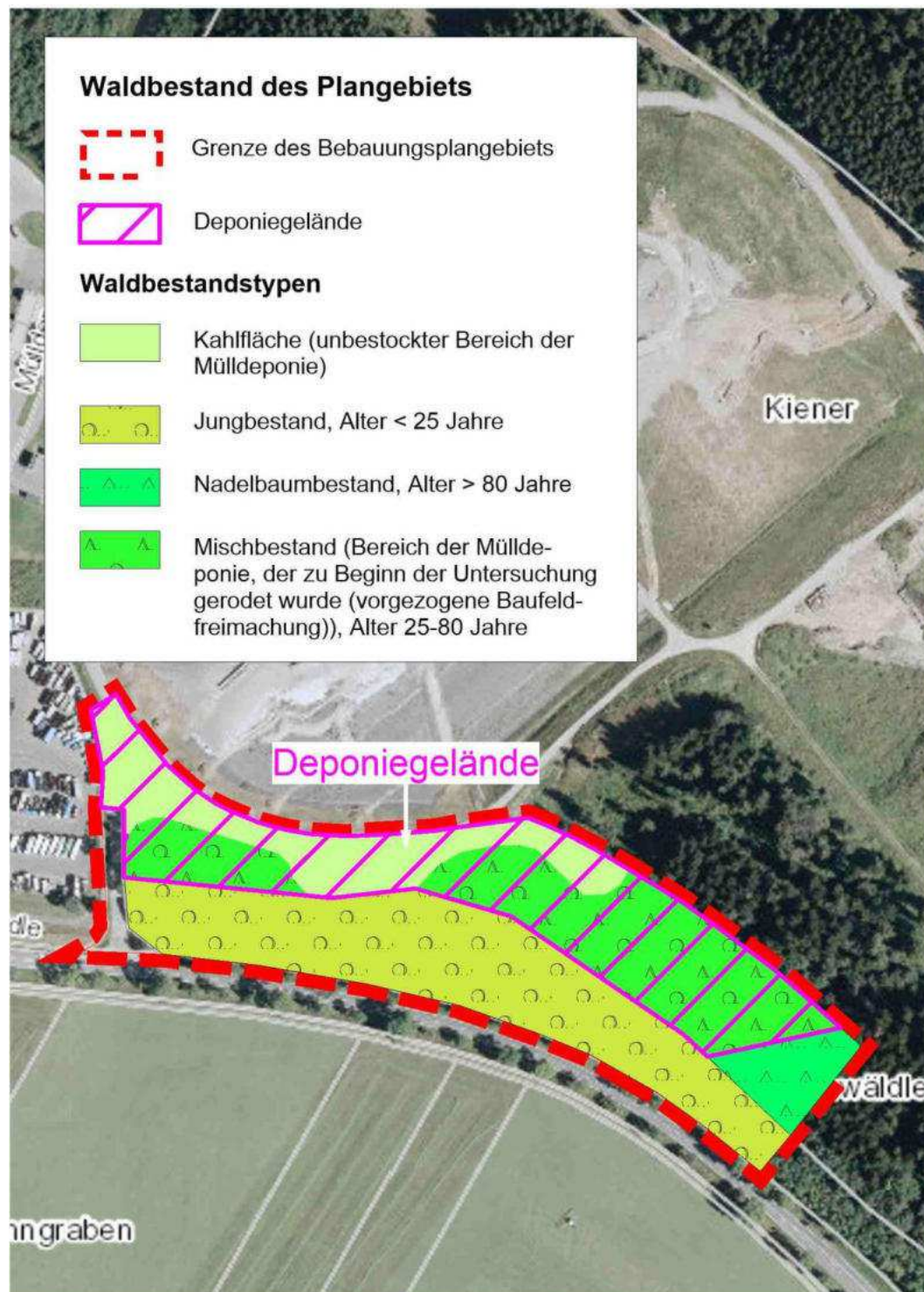


Abbildung 4: Waldbestandstypen des Plangebiets, unmaßstäblich

Nach den Ergebnissen der Waldfunktionskartierung (www.geoportal-bw.de) und der Stellungnahme der Körperschaftsforstdirektion vom 18.11.2019 erfüllen die Waldbereiche des Vorhabensgebiets neben den forstlichen Grundfunktionen auch die Sonderfunktionen eines Erholungswaldes der Stufe 2 sowie eines Sichtschutzwaldes für die direkt nördlich angrenzende Deponie. Nähere Ausführungen hierzu sind der standortbezogenen Vorprüfung (gemäß § 7 UVPG) zu entnehmen.

Die im Rahmen des Planungsvorhabens anstehende Ausgleichsfläche ergibt sich durch die Multiplikation der dauerhaft beanspruchten Waldfläche mit den Ausgleichsfaktoren der jeweiligen Bestandstypen (siehe Tabelle 9). Berücksichtigung finden hierbei nicht nur die in Anspruch genommene Waldfläche, sondern auch deren Wertigkeit in Abhängigkeit von Alter und Baumartenzusammensetzung.

Unter Berücksichtigung aller vom Vorhaben beanspruchten Waldflächen ergibt sich ein Flächenbedarf für den Waldausgleich von insgesamt 32.215 m².

Eingriffsminimierung

Das Pflanzgebot 1 sieht im südlichen Randbereich des Plangebiets die Pflanzung eines Gehölzbestandes vor. Durch die dauerhafte Sicherung des Gehölzbestandes kann vor allem die derzeitige Sichtschutzfunktion des beanspruchten Waldbestandes für die nördlich angrenzende Mülldeponie anteilig wiederhergestellt werden.

Ausgleich

Der forstrechtliche Ausgleich wird über eine Schutz- und Gestaltungsmaßnahme hergestellt. Aufgrund des hohen Waldanteils auf der Gemarkung Talheim von rund 37 % (entspricht nahezu dem Landesdurchschnitt) kann auf eine Ersatzaufforstungsmaßnahme verzichtet werden. Die im Bereich des Flurstücks Nr. 1366 der Gemarkung Talheim geplante Maßnahme liegt ca. 650 m südöstlich der Ortslage von Talheim und etwa 3,4 km (südöstlich) vom Eingriffsort entfernt. Die exakte Lage der Maßnahmenfläche kann dem folgenden Maßnahmenblatt entnommen werden.

Die im Waldbestand gelegene Maßnahme sieht auf einer Fläche von 65.000 m² die Zurücknahme des vorhandenen Nadelbaum-Bestandes (59.40) und Entwicklung eines stabilen, standortgerechten Weißtannen-Buchen-Fichten-Bestand (55.20) vor. Nach den fachlichen Vorgaben zum Waldausgleich kann der Umbau von nicht standortgerechten Waldbeständen in eine stabile Bestockung mit einem Gewichtungsfaktor von 0,5 angerechnet werden. Somit verbleiben 32.500 m², die für den forstrechtlichen Ausgleich anrechenbar sind.

Tabelle 9: Forstrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für die Verlegung der Müllumladestation

Forstrechtlicher Eingriff				
Beanspruchter Waldbestandstyp	Eingriffsfläche in m ²	Alter	Ausgleichsfaktor	Erforderlicher Ausgleich in m ²
Kahlfläche (unbestockter Bereich der Mülldeponie)	5.160		1,00	5.160
Jungbestand	11.267	< 25 Jahre	1,00	11.267
Nadelbaumbestand (Ndh > 80%)	1.659	> 80 Jahre	1,50	2.489
Mischbestand (Lbh, Ndh) (Bereich der Mülldeponie, der zu Beginn der Untersuchung gerodet wurde (vorgezogene Baufeldfreimachung))	8.866	25-80 Jahre	1,50	13.299
	26.952		Summe	32.215
Forstrechtlicher Ausgleich				
Maßnahme Nr.	Art der Maßnahme	Ausgleichsfläche in m ²	Ausgleichsfaktor	Anrechenbarer Ausgleich in m ²
Kompensationsmaßnahme K1: Zurücknahme eines Nadelbaum-Bestandes (59.40) und Entwicklung eines stabilen, standortgerechten Weißtannen-Buchen-Fichten-Bestand (55.20)	Umbau von nicht standortgerechtem Bestand in stabile Bestockung	65.000	0,50	32.500
			Summe	32.500
Gesamtbilanzierung				
		Gesamtfläche in m²		Differenz in m²
	Erforderlicher Ausgleich	32.215		286
	Anrechenbarer Ausgleich	32.500		

Mit der Umsetzung der beschriebenen Maßnahme wird der Ausgleich für die dauerhaft in Anspruch genommenen Waldflächen vollständig erbracht.

4.2 Umweltbelang Boden

4.2.1 Bestandsaufnahme

4.2.1.1 Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Plangebiets wurden die in ihrem Bodenvorkommen einheitlichen Standorte zusammengefasst und in ihrer Ausprägung beschrieben.

Nach der Geologischen Übersichtskarte (Maßstab 1:300.000, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau) stehen im Plangebiet die geologischen Gesteinsschichten des „Mitteljura (ungegliedert)“ an.

Entsprechend der Bodenübersichtskarte von Baden-Württemberg (Blatt CC7910, Freiburg-Nord) herrschen im Plangebiet schwach tonsteingrughaltiger lehmiger Ton und Ton mit geringmächtiger Decke aus schluffigem und schluffig-tonigem Lehm vor. Die Bodenausprägung ist für die Hügel- und Berglandschaft des Mitteljura typisch. Als dominant vorkommende Bodengesellschaften werden pseudovergleyter Braunerde-Pelosol, Pelosol-Braunerde, Pseudogley-Pelosol und Pelosol genannt. Bewertete Bodenstandorte der amtlichen Bodenschätzung sind im Umfeld des Plangebiets nicht vorhanden.

4.2.1.2 Bestandsbewertung

Die nachfolgende Bewertung des Umweltbelanges Boden gestaltete sich beim vorliegenden Planvorhaben als schwierig und konnte nicht wie üblich über die amtlichen

Bodenschätzungsdaten des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Regierungspräsidium Freiburg) ermittelt werden. Nach den aktuellen amtlichen Bodenschätzungsdaten des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Regierungspräsidium Freiburg), die unserem Planungsbüro am 03.01.2020 durch das o. g. Landesamt bereitgestellt wurden, befinden sich im Umkreis von ca. 2,3 km um das Plangebiet keine bewerteten Bodenstandorte. Das nächstgelegene Flurstück mit vorhandener Bodenbewertung liegt ca. 2,3 km südöstlich des Plangebiets (Flurstück Nr. 1096, Gemarkung Talheim, Bodenbezeichnung: LT 6, Gesamtbewertung 1,17). Aufgrund der großen räumlichen Distanz zum Eingriffsort war eine fachlich begründbare Herleitung der Bewertungsdaten für das Vorhabensgebiet nicht möglich. Aus diesem Grund wurden die unversiegelten natürlichen Bodenbereiche des Plangebiets pauschal als mittelwertig eingestuft.

Die bereits versiegelten Flächen sind in ihrer Bedeutung für den Umweltbelang Boden als sehr gering zu bewerten. Die teilversiegelten Bereiche des Plangebiets werden nach eigener gutachterlicher Einschätzung in ihrer Bedeutung als gering eingestuft.

Die detaillierte Bilanzierung und Bewertung des Umweltbelanges Boden kann dem Kapitel 6.1 entnommen werden.

Tabelle 10: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Boden

Bestandsbewertung inkl. Vorbelastungen für den Umweltbelang Boden	
Funktionserfüllung des Bodens gemäß Ökokontoverordnung	Bodenbezeichnung
sehr hoch	
hoch	
mittel	<ul style="list-style-type: none"> keine Bodendaten verfügbar
gering	<ul style="list-style-type: none"> Teilversiegelte Bereiche
keine	<ul style="list-style-type: none"> Vollversiegelte Bereiche
Vorbelastungen	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorbelastungen vorhanden <ul style="list-style-type: none"> Mögliche Bodenbelastung durch Schadstoffeinträge infolge von landwirtschaftlichen Düngergaben, Verkehr und ggf. abgelagertem vorbelastetem Bodenmaterial Bodenverdichtungen durch Befahren der unversiegelten Flächen (z.B. bei forstwirtschaftlicher und landwirtschaftlicher Nutzung) Vollständig und anteilig verlorengegangene Bodenfunktionen im Bereich der versiegelten und teilversiegelten Wirtschaftswege entsprechend Versiegelungsgrad 	

4.2.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Das Vorhaben führt zu einer insgesamt hohen baulichen Inanspruchnahme. Die im Sondergebiet festgesetzte Grundflächenzahl von 0,8 ermöglicht eine maximal zulässige Versiegelung von bis zu 80% der Fläche. Darüber hinaus gehende zusätzliche Versiegelungen werden nicht erwartet.

Die Versiegelung natürlicher Böden führt in Abhängigkeit vom Versiegelungsgrad zu starken Beeinträchtigungen bzw. zum vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen. Dadurch ergeben sich Auswirkungen mit einem hohen bis sehr hohen Beeinträchtigungsmaß. Für alle Bodenflächen, die teilversiegelt oder überbaut werden ergibt sich ein erheblicher Eingriff in den

Umweltbelang. Lediglich die Überplanung der bereits asphaltierten Deponiezufahrt und des geschotterten Wirtschaftswegs zieht keine erheblichen Umweltbeeinträchtigungen nach sich. Die unversiegelten Bereiche des Plangebiets können durch Bodenverdichtungen und Einträge bodengefährdender Stoffe beeinträchtigt werden.

Die Gefahr von Schadstoffeinträgen in den Boden wird, im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durch den vorgeschriebenen sorgfältigen Umgang und weitestmöglichen Verzicht auf wassergefährdende Stoffe während der Bauphase, die Verwendung von versiegelten Belägen im Bereich von Verkehrsflächen und die Abwasseraufbereitung im Zuge der Entwässerung von Verkehrs- und Betriebsflächen mit regelmäßigem Schadstoffumgang, auf ein Minimum reduziert.

Nach der Bodenübersichtskarte von Baden-Württemberg (Blatt CC7910, Freiburg-Nord) muss für das Plangebiet mit dem Vorkommen von verdichtungsempfindlichem Tonboden gerechnet werden. Die vollständige Wiederherstellung der Bodenfunktionen nach einer bauzeitlichen Inanspruchnahme ist bei diesem Boden nicht möglich. Nach den Vorgaben des Bodenschutzheft 24 wird ein Verlust der ursprünglichen Bodenleistungsfähigkeit von pauschal 10% angesetzt (LUBW 2012).

Die zur Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffes festgesetzten Maßnahmen können den Eingriff in den Umweltbelang Boden reduzieren. Die Erheblichkeit des Eingriffes insgesamt bleibt jedoch bestehen.

Tabelle 11: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Boden

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit inkl. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Umweltbelang Boden				
Art der Umweltauswirkung	Wirkungsbereich	Wirkungsdauer	Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung	Erheblichkeit (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
bau- und anlagenbedingt				
Verlust aller Oberbodenfunktionen in Bereichen, die vollständig versiegelt werden	Vollständig versiegelte Flächen	dauerhaft	sehr hoch	<input checked="" type="checkbox"/>
Starke Beeinträchtigung aller Bodenfunktionen in Bereichen, die teilversiegelt werden	Teilversiegelte Flächen	dauerhaft	hoch	<input checked="" type="checkbox"/>
Baubedingte Beeinträchtigung der Bodenfunktionen auf unversiegelten Flächen durch mechanische Belastungen	Eingriffsbereich	temporär - dauerhaft	mittel	<input checked="" type="checkbox"/>
Baubedingte Schadstoffeinträge in den Boden durch Betriebsstoffe (z. B. bei Unfällen)	lokales Ereignis	temporär	gering - (potenziell hoch)	<input type="checkbox"/>
betriebsbedingt				
Betriebsbedingte Schadstoffeinträge in den Boden durch Betriebsstoffe (z.B. bei Unfällen) und Abfälle	lokales Ereignis	temporär	gering - (potenziell hoch)	<input type="checkbox"/>

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit inkl. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Umweltbelang Boden				
Art der Umweltauswirkung	Wirkungsbereich	Wirkungsdauer	Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung	Erheblichkeit (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen <ul style="list-style-type: none"> • Fachgerechter Umgang mit anfallendem Bodenaushub • Wiederverwendung des unbelasteten Bodenmaterials soweit möglich auf den Baugrundstücken • Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Maß • Sorgfältiger Umgang und soweit möglich Verzicht auf wassergefährdende Stoffe während der Bauphase zum Schutz vor Schadstoffeinträgen in den Boden • Verwendung von versiegelten Belägen im Bereich von Verkehrsflächen zum Schutz vor Schadstoffeinträgen in den Boden • Abwasseraufbereitung im Zuge der Entwässerung von Verkehrs- und Betriebsflächen mit regelmäßigem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zum Schutz vor Schadstoffeinträgen in den Boden 				

4.3 Umweltbelang Wasser

4.3.1 Bestandsaufnahme

4.3.1.1 Bestandsbeschreibung

Grundwasser

Entsprechend der Geologischen Übersichtskarte von Baden-Württemberg (Maßstab 1:350.000) gehört der Vorhabensbereich zur hydrogeologischen Formation des „Mitteljura (ungegliedert)“. Die aus Mergelsteinen und Tonmergelsteinen bestehende Formation zählt zu den Grundwassergeringleitern.

Wasserschutzgebiete sind im Umfeld des Plangebiets nicht vorhanden.

Oberflächenwasser

Etwa 180 m südlich des Plangebiets verläuft der Krähenbach in Richtung Talheim. Im direkten Umfeld des Vorhabensgebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

4.3.1.2 Bestandsbewertung

Die hydrogeologische Bedeutung der im Plangebiet anstehenden Gesteinsformation wird entsprechend der Bewertungsempfehlungen der LFU 2005 festgesetzt. Im Falle einer bestehenden Betroffenheit von Oberflächengewässern erfolgt deren ökologische Beurteilung nach den Vorgaben der LAWA-Gewässerstrukturgütekartierung (LUBW 2010). Eine vom Vorhaben ausgehende Betroffenheit ist für den ca. 180 m entfernt verlaufenden Krähenbach nicht erkennbar.

Tabelle 12: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Wasser

Bestandsbewertung inkl. Vorbelastungen für den Umweltbelang Wasser	
Ökologische Bedeutung gemäß LFU 2005 (Oberflächengewässer nach Vorgaben der LAWA-Gewässerstruktur-gütekartierung)	Geologische Formation/Oberflächengewässer
sehr hoch	
hoch	
mittel	
gering	<ul style="list-style-type: none"> • Mitteljura, ungegliedert
sehr gering	
Vorbelastungen	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorbelastungen vorhanden <ul style="list-style-type: none"> • Verringerung bzw. vollständiger Verlust der Grundwasserneubildung und Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses im Bereich der asphaltierten Deponiezufahrt und des geschotterten Wirtschaftswegs • Aktuelle nördlich angrenzende Verfüllung des Deponiegeländes mit Inert- und Mineralstoffen bewirkt auf den betroffenen Bereichen eine Verringerung des versickernden Oberflächenwassers bzw. der Grundwasserneubildung sowie eine damit verbundene Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses • Potenzielle stoffliche Belastungen des Oberflächen- und Grundwassers können vom nördlich angrenzenden Ablagerungsbereich und der südlich verlaufenden Kreisstraße hervorgerufen werden 	

4.3.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Durch die Realisierung des Vorhabens wird ein maßgeblicher Flächenanteil des Plangebiets versiegelt und überbaut. Für den Umweltbelang Wasser ergeben sich hierdurch ein beschleunigter Oberflächenwasserabfluss sowie eine Verminderung der Wasserrückhaltung und der Grundwasserneubildung. Durch die vorgesehene Entwässerung des Plangebiets im Trennsystem und die angestrebte Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Maß wird ein Teil des im Gebiet anfallenden Niederschlagswasser in den Landschaftswasserhaushalt zurückgeführt. Lediglich Verkehrs- und Betriebsflächen, die für den regelmäßigen Umschlag von wassergefährdenden Stoffen, das Waschen oder Warten von Fahrzeugen vorgesehen sind, werden über die öffentliche Abwasserkanalisation entwässert. Die vom Vorhaben ausgehenden Funktionsbeeinträchtigungen bezüglich Oberflächenwasserabfluss, Rückhaltevolumen und Grundwasserneubildung werden in ihrer Gesamtwirkung als mittel und somit unerheblich eingestuft.

Das Risiko für temporär erhebliche Beeinträchtigungen, infolge von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser wird effektiv durch umfangreiche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen reduziert. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang vor allem der sorgfältige Umgang und weitestmögliche Verzicht auf wassergefährdende Stoffe während der Bauphase, die Verwendung von versiegelten Belägen im Bereich von Verkehrsflächen und die geplante Abwasseraufbereitung im Zuge der Entwässerung von Verkehrs- und Betriebsflächen mit Gefährdungspotenzial.

Unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, entstehen bei der vorliegenden geologischen Formation keine dauerhaften erheblichen Beeinträchtigungen.

Tabelle 13: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Wasser

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit inkl. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Umweltbelang Wasser				
Art der Umweltauswirkung	Wirkungsbereich	Wirkungsdauer	Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung	Erheblichkeit (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
baubedingt				
Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge aus den Transport- und Baufahrzeugen	Nachgeschalteter Gewässerkreislauf	temporär, beschränkt auf Bauzeit	gering - (potenziell hoch)	<input type="checkbox"/>
anlagenbedingt				
Vermehrter und beschleunigter Oberflächenwasserabfluss und Verlust des Rückhaltevolumens des belebten Bodens durch Überbauung und Flächenversiegelung Verringerung der Grundwasserneubildung durch Überbauung und Flächenversiegelung	versiegelte und überbaute Flächen	dauerhaft	mittel	<input type="checkbox"/>
betriebsbedingt				
Betriebsbedingte Schadstoffeinträge in das Grundwasser durch Betriebsstoffe (z.B. bei unsachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Unfällen) und Abfälle	lokales Ereignis	temporär	gering - (potenziell hoch)	<input type="checkbox"/>
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Maß • Entwässerung im Trennsystem und damit verbundene Rückführung des unverschmutzten Niederschlagswassers in den Landschaftswasserhaushalt • Sorgfältiger Umgang und soweit möglich Verzicht auf wassergefährdende Stoffe während der Bauphase zum Schutz vor Schadstoffeinträgen in das Grundwasser • Verwendung von versiegelten Belägen im Bereich von Verkehrsflächen zum Schutz vor Schadstoffeinträgen in das Grundwasser • Abwasseraufbereitung im Zuge der Entwässerung von Verkehrs- und Betriebsflächen mit regelmäßigem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zum Schutz vor Schadstoffeinträgen in das Grundwasser 				

4.4 Umweltbelang Luft/Klima

4.4.1 Bestandsaufnahme

4.4.1.1 Bestandsbeschreibung

Die klimatischen Verhältnisse des Vorhabengebiets werden maßgeblich durch seine Lage im Bereich der „Baar“ geprägt. Charakteristisches Klimamerkmals der Baar ist die durch die Hochmuldenform bedingte Bildung von Kaltluftseen bei austauscharmen Strahlungswetterlagen und die damit verbundene Frosthäufigkeit bzw. Spätfrostgefahr. Verglichen mit den Nachbarlandschaften besitzt das Klima kontinentale Züge und zeichnet sich durch geringe Jahrestemperaturen sowie große Temperaturschwankungen im Tages- und Jahresverlauf aus. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt im langjährigen Mittel (1981-2010) an der Wetterstation Geislingen bei 7,9°C, während die jährliche Niederschlagsmenge 806,0 mm/Jahr beträgt

(www.dwd.de). Die Hauptwindrichtung des Gebiets ist Südwest (udo.lubw.baden-wuerttemberg.de B).

Tabelle 14: Klimadaten des Untersuchungsgebietes

Niederschlag:	806,0 mm/Jahr
Lufttemperatur:	ca. 7,9°C im langjährigen Jahresdurchschnitt
Windrichtung:	Südwesten

Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss

Der vom Vorhaben in Anspruch genommene Offenlandbereich ist mit einem Flächenanteil von ca. 20% vergleichsweise gering und wird von wärmeerzeugenden Straßen- und Wegeflächen erschlossen, die sich nachteilig auf das lokale Klima und insbesondere auf die Kaltluftbildungsrate auswirken. Das Plangebiet ist für die Kaltluftentstehung von untergeordneter Bedeutung.

Luftregeneration und Klimapufferung

Die Regeneration der Luft, insbesondere ihre Anreicherung mit Sauerstoff, erfolgt durch Pflanzen, speziell durch die photosynthetisch aktiven Blätter und Nadeln. Dies bedeutet, dass Strukturen mit großer Blattmasse, insbesondere Wälder, von großer Bedeutung für die Luftregeneration sind. Immergrüne Gehölze leisten diesbezüglich einen besonders großen Beitrag. Die im Eingriffsbereich großflächig vorhandenen Waldflächen nehmen einen Flächenanteil von ca. 80% innerhalb des Plangebiets ein und leisten demzufolge einen maßgeblichen Beitrag für die Luftregenerationsfunktion des lokalen Klimas.

4.4.1.2 Bestandsbewertung

Die Bewertung der bioklimatischen Ausgleichsleistung und des Immissionsschutzes wird nach den Kriterien der LFU 2005 durchgeführt. Nach den Bewertungskriterien der LFU wird das Plangebiet als lufthygienisch und bioklimatisch aktive Fläche mit untergeordneter Bedeutung für die Kaltluftentstehung und geringer Siedlungsrelevanz gewertet. Aufgrund der großen räumlichen Distanz von ca. 2 km zur talabwärts gelegenen Ortslage Talheim besitzt das Gebiet eine insgesamt geringe klimatische Siedlungsrelevanz.

Tabelle 15: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Luft/Klima

Bestandsbewertung inkl. Vorbelastungen für den Umweltbelang Luft/Klima	
Ökologische Bedeutung gemäß LFU 2005	Klimatische Flächeneinheiten
sehr hoch	
hoch	
mittel	<ul style="list-style-type: none"> • Lufthygienisch und bioklimatisch aktive Fläche mit untergeordneter Bedeutung für die Kaltluftentstehung und geringer Siedlungsrelevanz.
gering	
sehr gering	

Vorbelastungen
<input checked="" type="checkbox"/> Vorbelastungen vorhanden <ul style="list-style-type: none"> • zeitweilig auftretende Geruchsbelastungen durch den angrenzenden Deponiebetrieb • Emissionen und Staubentwicklung durch die angrenzende Nutzung des Deponiegeländes und des Gewerbegebietes sowie den Straßenverkehr der Kreisstraße K5919

4.4.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Durch die Vorhabensrealisierung und den damit verbundenen Verlust der im Gebiet vorhandenen Waldbestände verliert das ca. 2,76 ha große Plangebiet seine vorrangige klimatische Funktion als Standort für Luftregeneration, Immissionsschutz und Klimapufferung. Unter Berücksichtigung der im Umfeld des Deponiegeländes bestehenden klimatisch wirksamen Waldbestände ist die vorgesehene Rücknahme von ca. 2,0 ha Waldfläche in ihrer Gesamtwirkung auf Luftregenerationsfähigkeit und Klimapufferung als unerheblich zu bewerten.

Die vom Vorhaben ausgehende Zunahme an Schadstoffemissionen ist aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen durch den angrenzenden Straßenverkehr und den Deponiebetrieb vernachlässigbar.

Tabelle 16: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Luft/Klima

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit inkl. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Umweltbelang Luft/Klima				
Art der Umweltauswirkung	Wirkungsbereich	Wirkungsdauer	Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung	Erheblichkeit (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
bau- und anlagebedingt				
Beeinträchtigung der Luftqualität durch Abgase und Staub der Transport- und Baufahrzeuge	Eingriffsbereich und Umfeld	temporär, beschränkt auf Bauzeit	gering	<input type="checkbox"/>
Verlust an kaltluftproduzierendem Grünland	Eingriffsbereich	dauerhaft	gering	<input type="checkbox"/>
Verlust an Gehölzbeständen, die der Luftregeneration und Klimapufferung dienen	Eingriffsbereich	dauerhaft	mittel	<input type="checkbox"/>
betriebsbedingt				
Betriebsbedingte Schadstoffemissionen (z. B. durch zu- und abfahrende Fahrzeuge und Deponiebetrieb)	Eingriffsbereich und Umfeld	dauerhaft	gering	<input type="checkbox"/>
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen <ul style="list-style-type: none"> • Randliche Eingrünung entlang der Straße durch Pflanzung eines Gehölzstreifens 				

4.5 Umweltbelang Landschaft

4.5.1 Bestandsaufnahme

4.5.1.1 Bestandsbeschreibung

Das im östlichen Bereich der „Baar“ (Naturraum-Nr. 121) gelegene Plangebiet wird der Großlandschaft der „Neckar- und Tauber-Gäuplatten“ (Großlandschaft-Nr. 12) zugeordnet (vgl. udo.lubw.baden-wuerttemberg.de A, Karte der Naturräumlichen Gliederung des Daten- und Kartendienst der LUBW). Die zwischen dem Schwarzwald und der Schwäbischen Alb gelegene Hochfläche der „Baar“ wird von Offenland dominiert und besitzt ein weitgehend ausgeglichenes Relief. Der östliche Teil des Naturraums setzt sich vom westlichen Teil durch eine 100 m hohe, bewaldete Schichtstufe ab. Die überwiegend ackerbaulich genutzten Offenlandbereiche sind von zahlreichen Wiesentälchen durchzogen (vgl. fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de).

Das 2,76 ha große Plangebiet liegt im Randbereich der Deponie Talheim, deren Betriebs- und Ablagerungsflächen sich nördlich an das Plangebiet anschließen. Unmittelbar westlich befindet sich ein bereits baulich erschlossenes Gewerbegebiet, während entlang der südlichen Plangebietsgrenze die in Richtung Talheim führende Kreisstraße 5919 verläuft. Durch diese umliegenden Vorbelastungen wird das Plangebiet landschaftlich deutlich wahrnehmbar beeinträchtigt. Als visuelle Abgrenzung des Deponiegeländes zum südlich gelegenen Offenland dient derzeit der im Süden des Plangebiets gelegene junge Gehölzbestand. Weitere landschaftsbedeutsamen Landschaftselemente sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden.



Blick vom Plangebiet auf die nördlich angrenzende Deponie



Blick über das Plangebiet in Richtung Osten



Blick über das Plangebiet in Richtung Westen, im Hintergrund das westlich angrenzende Gewerbegebiet



Blick in Richtung Osten auf die südlich verlaufende Kreisstraße K5919 und den sichtverschattenden Gehölzbestand

Abbildung 5: Fotodokumentation vom Plangebiet

4.5.1.2 Bestandsbewertung

Die Beurteilung des Landschaftsbildes erfolgt nach dem Bewertungsrahmen der LFU 2005. Das Bewertungsmodell wurde in Anlehnung an die Bewertungsverfahren von Leitl 1997 und Menz O.J. erarbeitet. Hauptkriterien für die landschaftliche Beurteilung stellen die Bewertungsparameter Vielfalt und Eigenart/Historie dar.

Tabelle 17: Bestandsbewertung für den Umweltbelang Landschaft

Bestandsbewertung inkl. Vorbelastungen für den Umweltbelang Landschaft	
Bedeutung gemäß LFU 2005	Landschaftsräume
sehr hoch	
hoch	
mittel	
gering	<ul style="list-style-type: none"> Durch angrenzende Nutzung (Deponie, Gewerbegebiet und Kreisstraße) landschaftlich stark vorbelastete Fläche mit landschaftsprägendem Waldbestand
sehr gering	
Vorbelastungen	
<input checked="" type="checkbox"/> Vorbelastungen vorhanden <ul style="list-style-type: none"> landschaftliche Überprägung durch das nördlich angrenzende Deponiegelände, das westlich liegende Gewerbegebiet und die südlich verlaufende Kreisstraße akustische und optische Überprägungen durch die angrenzende Nutzung der Deponie, des Gewerbegebiets und der Kreisstraße zeitweilig auftretende Geruchsbelastungen durch den angrenzenden Deponiebetrieb 	

4.5.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Durch die bauliche Inanspruchnahme des Plangebietes wird eine bereits durch die angrenzende Mülldeponie, das Gewerbegebiet und die Kreisstraße stark vorbelastete Nutzfläche landschaftlich überprägt. Mit der baulich-technischen Überprägung des geringwertigen

Landschaftsausschnitten ergeben sich Auswirkungen auf das Landschaftsbild mit einem mittleren Beeinträchtigungsmaß. Ein für das Landschaftsbild erheblicher Funktionsverlust ist durch die vorhabensbedingte landschaftliche Überprägung nicht gegeben.

Weitere Beeinträchtigungen für das Landschaftserleben ergeben sich durch betriebsbedingte Störeinflüsse. Die Art und Intensität der betriebsbedingten Störwirkungen, dürfte vergleichbar mit der bereits bestehenden Nutzung der ca. 50 m nördlich gelegenen provisorischen Umladestation des Landkreises Tuttlingen sein, die im Vorfeld der anstehenden Verfüllung des Geländes zurück gebaut werden soll. Die vom Vorhaben ausgehenden betriebsbedingten Störeinflüsse sind für den Umweltbelang Landschaft von untergeordneter Bedeutung.

Unter Berücksichtigung der im Süden des Plangebiets vorgesehenen randlichen Gebietseingrünung ergeben sich für das Landschaftsbild und dessen Erlebbarkeit keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Tabelle 18: Umweltauswirkungen für den Umweltbelang Landschaft

Umweltauswirkungen der Planung und ihre Erheblichkeit inkl. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Umweltbelang Landschaft				
Art der Umweltauswirkung	Wirkungsbereich	Wirkungsdauer	Ausmaß der Funktionsbeeinträchtigung	Erheblichkeit (unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung)
bau- und anlagebedingt				
Flächeninanspruchnahme und Überformung eines Landschaftsausschnittes	Eingriffsbereich und Umfeld mit Sichtbezug	dauerhaft	mittel	<input type="checkbox"/>
Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen	Eingriffsbereich und Umfeld mit Sichtbezug	dauerhaft	gering	<input type="checkbox"/>
betriebsbedingt				
Beeinträchtigung durch Nutzung des geplanten Deponieumschlagsplatz	Eingriffsbereich und Umfeld	dauerhaft	gering	<input type="checkbox"/>
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen vorgesehen <ul style="list-style-type: none"> • Randliche Eingrünung entlang der Straße durch Pflanzung eines Gehölzstreifens 				

4.6 Umweltbelang Fläche

Die städtische Entwicklung der Kommunen und die Realisierung von umfangreichen Baumaßnahmen der technischen Infrastruktur haben in der Vergangenheit zu einem erheblichen Flächenverbrauch geführt. Um dieser Problematik entgegen zu wirken ist ein nachhaltiges Flächenmanagement erforderlich.

Der planerische Handlungsauftrag zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme zielt im Wesentlichen auf ein nachhaltiges Flächenmanagement ab, welches die gezielte Förderung von Innenentwicklung vorsieht.

Neben einem kommunalen Flächenmanagement, das eine Gesamtflächenbilanzierung der Brachflächen und Baulücken umfasst, werden als maßgebliche Erfolgsfaktoren vor allem die Wiedernutzung von Brachflächen und die Erschließung von Bauflächenpotentialen im

Siedlungsbestand benannt (Ulmer et al. 2007). In der Gesetzgebung selbst ist die Zielsetzung einer zielgerichteten Erschließung von Innenentwicklungspotenzialen in § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG und § 1a Abs. 2 BauGB verankert.

Die im Plangebiet vorgesehene Errichtung der Müllumladestation führt zur Inanspruchnahme von ca. 2,64 ha unbebauter Fläche im Außenbereich. Durch die Realisierung des Planungsvorhabens werden ca. 2,18 ha Waldbestand und ca. 0,46 ha Grünland überplant. Bei maximaler Ausnutzung des durch den Bebauungsplan geschaffenen Baurechts können etwa 80 % des Plangebiets überbaut bzw. versiegelt werden. Damit verursacht der Bebauungsplan erhebliche Beeinträchtigung in Landschaft und Naturhaushalt.

Durch die Lage des Plangebiet unmittelbar angrenzend an ein bereits baulich erschlossenes Gewerbegebiet, das landschaftlich überprägte Deponiegelände und die Kreisstraße K5919 fügt sich das Vorhaben gut in seine Umgebung ein. Darüber hinaus ist nach den Angaben des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes der Verwaltungsgemeinschaft Trossingen 2013 - 2. Fortschreibung südlich des Plangebiets, direkt angrenzend an die Kreisstraße K5919 eine Erweiterung des Gewerbegebiets „Ried“ geplant. Aufgrund der angrenzenden Lage an bestehende und geplante Gewerbegebiete trägt das Vorhaben zu keiner weiteren Zersiedelung der Landschaft bei.

4.7 Umweltbelang Mensch

(Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt)

Der Umweltbelang Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit wird in die Teilbelange „Wohnen“ und „Erholung“ gegliedert. Im Vordergrund steht die Erhaltung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen.

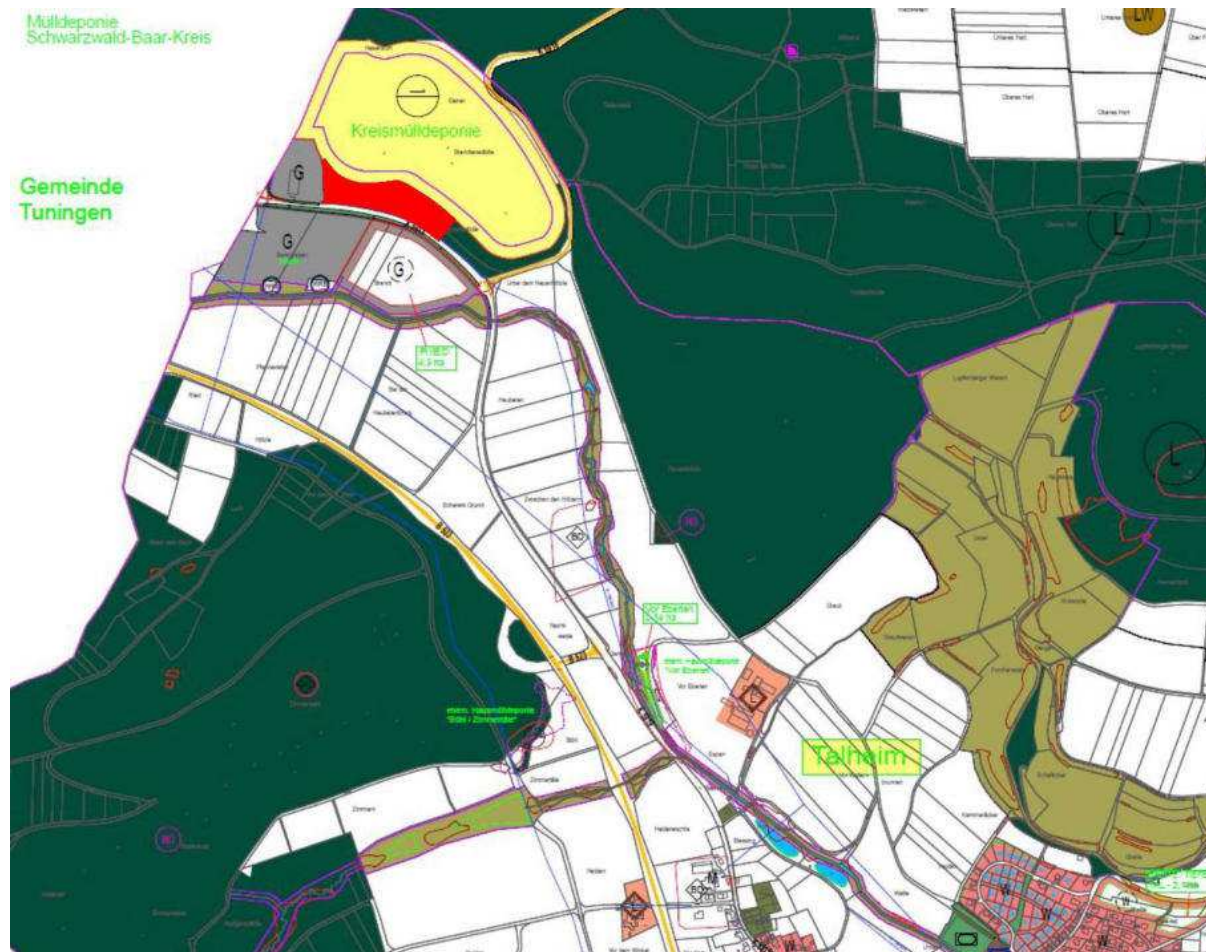
Im Hinblick auf den Teilbelang „Wohnen“ stellt die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz des Wohn- und Wohnumfeldes sowie der dazugehörigen Funktionsbeziehungen das wesentliche Schutzziel dar. Bezüglich des Teilbelang „Erholen“ ist vor allem auf die Erhaltung von Flächen für die Naherholung, Ferienerholung und sonstige Freizeitgestaltung zu achten.

4.7.1 Bestandsaufnahme

4.7.1.1 Bestandsbeschreibung

Wohnen

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes befinden sich keine wohnbaulich genutzten Siedlungsstrukturen. Nach dem Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Trossingen 2013 liegen die nächsten Wohngebäude in der südöstlichen gelegenen Wohn- und Mischbebauung von Talheim, ca. 1,6 - 2 km entfernt vom Plangebiet. Eine Sichtbeziehung zwischen den bewohnten Siedlungsbereichen und dem Eingriffsort besteht nicht. Direkt westlich und südwestlich angrenzend an das Plangebiet liegt ein bereits erschlossenes Gewerbegebiet.



(unmaßstäblich)

Bebauungsplangebiet (rote Fläche)

Abbildung 6: Auszug aus dem FNP VG Trossingen 2013 - 2. Fortschreibung

Erholung

Das direkte Planungsumfeld weist eine insgesamt mäßige Eignung zur Naherholung auf. Gemäß der Freizeitkarte Nr. 507, Villingen - Schwenningen des Landesvermessungsamts Baden-Württemberg (Maßstab 1:50.000) sind bis auf den unmittelbar südlich des Plangebiets, entlang der Kreisstraße 5919 verlaufenden Main-Neckar-Rhein-Weg (Wanderweg des Schwäbischen Albvereins) keine Rad- und Wanderwege in der näheren Umgebung des Eingriffsortes vorhanden. Auch land- oder forstwirtschaftliche Wirtschaftswege, die zu Naherholungszwecken genutzt werden könnten bestehen nicht. Die Zugänglichkeit des Planungsraumes ist darüber hinaus durch das eingezäunte Deponiegelände deutlich eingeschränkt.

Das Plangebiet selbst wird spürbar durch die angrenzende Nutzung (Deponie, Gewerbegebiet, Kreisstraße) überprägt und weist, wie in Kapitel 4.5 dargestellt, lediglich eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild auf. Öffentliche Freizeit- und Erholungseinrichtungen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vorhanden.

4.7.1.2 Bestandsbewertung

Wohnen

Die Bedeutung der betroffenen Siedlungsfläche wird in ihrer Wohnfunktion nach dem Grad ihrer Schutzbedürftigkeit (Wohnbaufläche, gemischte Baufläche, Gewerbefläche) beurteilt.

Dementsprechend kommen allen Wohnbauflächen eine hohe, den gemischten Bauflächen eine mittlere und den Gewerbeflächen eine geringe Bedeutung für den Umweltbelang Mensch zu. Die Bedeutung der im Umfeld des Plangebietes liegenden Siedlungsflächen wird nachfolgend zusammengefasst.

Tabelle 19: Bestandsbewertung für die Wohnfunktion

Bestandsbewertung inkl. Vorbelastungen für die Wohnfunktion	
Bedeutung Wohnfunktion	Lage/Bezug zum Plangebiet
hoch	<ul style="list-style-type: none"> Wohngebiet: ca. 2 km südöstlich in Ortslage von Talheim ohne Sichtbezug zum Plangebiet
mittel	<ul style="list-style-type: none"> Mischgebiet: ca. 1,6 km südöstlich in Ortslage von Talheim ohne Sichtbezug zum Plangebiet
gering	<ul style="list-style-type: none"> Gewerbegebiet: unmittelbar westlich und südwestlich angrenzend an das Plangebiet
Vorbelastungen	
<input type="checkbox"/> Vorbelastungen vorhanden	

Erholung

Die Beurteilung der Erholungsfunktion erfolgt zwangsläufig unter Berücksichtigung der landschaftlichen Gegebenheiten. Eine ruhige, wenig überformte und der naturräumlichen Eigenart entsprechende Landschaft, stellt hierbei eine elementare Voraussetzung für eine hochwertige, landschaftsbezogene Erholung dar. Neben der landschaftlichen Ausprägung hängt die Attraktivität und Erholungswirksamkeit einer Landschaft vom Angebot an Erholungseinrichtungen ab. Für die Erholungsansprüche der in den umgebenden Ortschaften ansässigen Bewohner sind darüber hinaus die Nähe zum Wohnort sowie die Erreichbarkeit und Erschließung des Gebietes von entscheidender Bedeutung (LFU 2005).

Bei der Beurteilung der Empfindlichkeit eines Gebietes in seiner Erholungsfunktion wird nach dem Grundsatz verfahren, dass mit steigender Erholungseignung eines Raumes auch seine Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen und Störungen zunimmt.

Die Erholungseignung des Plangebietes erfolgt nachfolgend in Anlehnung an die Bewertungsempfehlungen der LFU 2005.

Tabelle 20: Bestandsbewertung für die Erholungsfunktion

Bestandsbewertung inkl. Vorbelastungen für die Erholungsfunktion (angelehnt an LFU 2005)					
Bedeutung Erholungsfunktion/ Erholungseignung (gesamt)	Bewertungskriterien				
<input type="checkbox"/> sehr hoch	Bedeutung des Landschaftsbildes (siehe Kapitel 4.5)				
	<input type="checkbox"/> sehr hoch	<input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> mittel	<input checked="" type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> sehr gering
<input type="checkbox"/> hoch	Erholungsinfrastrukturausstattung des Gebietes (z.B. Sitzbänke, Grillstellen, Gaststätten u. a. Erholungseinrichtungen)				
	<input type="checkbox"/> sehr hoch	<input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> mittel	<input type="checkbox"/> gering	<input checked="" type="checkbox"/> sehr gering
<input type="checkbox"/> mittel	Siedlungsnähe/Nähe zum Wohnort und Erreichbarkeit des Gebietes				
	<input type="checkbox"/> sehr hoch	<input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> mittel	<input checked="" type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> sehr gering
<input checked="" type="checkbox"/> gering	Erschließung des Gebietes (z. B. Rad- und Wanderwegenetz)				
	<input type="checkbox"/> sehr hoch	<input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> mittel	<input checked="" type="checkbox"/> gering	<input type="checkbox"/> sehr gering
<input type="checkbox"/> sehr gering					
Vorbelastungen					
<input checked="" type="checkbox"/> Vorbelastungen vorhanden <ul style="list-style-type: none"> • landschaftliche Überprägung durch das nördlich angrenzende Deponiegelände, das westlich liegende Gewerbegebiet und die südlich verlaufende Kreisstraße • akustische und optische Überprägungen durch die angrenzende Nutzung der Deponie, des Gewerbegebietes und der Kreisstraße • zeitweilig auftretende Geruchsbelastungen durch den angrenzenden Deponiebetrieb 					

4.7.2 Prognose über Umweltauswirkungen der Planung

Wohnen

Der Teilbelang Wohnen kann im Wesentlichen durch Emissionen beeinträchtigt werden, die durch die Bautätigkeiten und den anschließenden Deponiebetrieb entstehen.

Beeinträchtigungen durch die Bauarbeiten können ausgeschlossen werden, da sich die nächstgelegenen Wohngebäude mit ca. 1,6 - 2 km weit genug entfernt und in sichtsverschatteter Lage befinden. Gleiches trifft auf betriebsbedingte Störeinflüsse zu. Die Art und Intensität der betriebsbedingten Störwirkungen, dürfte vergleichbar mit der bereits bestehenden Nutzung der ca. 50 m nördlich gelegenen provisorischen Umladestation des Landkreises Tuttlingen sein. Durch den vorgesehenen Rückbau dieser provisorischen Umladestation kann eine maßgebliche Zunahme an Anlieferverkehr ausgeschlossen werden. Die sich infolge von Anlieferverkehr auch außerhalb des Plangebiets ergebenden Beeinträchtigungen sind von untergeordneter Bedeutung und für die Wohnbebauung von Talheim ohne Belang.

Erholung

Der Teilbelang Erholung kann, wie der Teilbelang Wohnen, durch die bau- und betriebsbedingten Emissionen beeinträchtigt werden. Außerdem hat die Veränderung des Landschaftsbildes Einfluss auf die Erholungsqualität.

Aufgrund der insgesamt mäßigen Erschließung des Planungsumfelds mit Rad-, Wander- und Wirtschaftswegen und der großen räumlichen Distanz zu den nächsten wohnbaulich genutzten

Siedlungsbereichen, muss davon ausgegangen werden, dass der Planungsraum nur selten durch Erholungssuchende aufgesucht wird. Die vom Vorhaben ausgehenden baubedingten Emissionen sind zudem zeitlich begrenzt und finden nur Werktags, d. h. zu Zeiten einer besonders geringer Besucher-Frequenz statt. Betriebsbedingte Emissionen werden sich aufgrund des bereits bestehenden Deponiebetriebs und den geplanten Rückbau der provisorischen Umladestation nicht wesentlich erhöhen. Die durch das Vorhaben entstehende zusätzliche Emissionsbelastung wird in ihrer Gesamtwirkung als gering und für die Naherholung als unbedeutend eingestuft.

Die mit dem Vorhaben verbundene landschaftliche Überformung des landschaftlich und erholungstechnisch geringwertigen Landschaftsbereichs, abseits der südöstlich gelegenen Ortslage von Talheim führt unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen und der vorgesehenen Eingrünungsmaßnahme zu keiner maßgeblichen Verschlechterung der Erholungsfunktion im Planungsumfeld.

4.8 Umweltbelang Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter (nicht als Denkmal ausgewiesene Zeugen der Industrie, Gewerbe- und Zeitgeschichte – Lagerstätten, bergrechtlich genehmigte Felder und Rohstoff-sicherungsflächen – sonstige Ressourcen hoher Nutzungsfähigkeit, Barsch et al. 2003) sind im Planungsgebiet nicht bekannt.

4.9 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Neben den einzelnen Umweltbelangen sind im Rahmen der Umweltprüfung auch die Wechselwirkungen zwischen den Umweltpotenzialen zu berücksichtigen (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a und i). Diese beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. In der nachfolgenden Tabelle wird das Wirkungsgefüge zwischen den betroffenen Umweltbelangen dargestellt:

Tabelle 21: Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

WIRKFAKTOR ►	Tiere/Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt, Natura 2000)	Boden	Wasser	Luft/Klima	Landschaft	Fläche	Mensch (inkl. Gesundheit des Menschen sowie die Bevölkerung insgesamt)	Kultur- und sonstige Sachgüter
WIRKT AUF ▼								
Tiere/Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt, Natura 2000)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lebensraum für Bodenfauna ▪ Bodeneigenschaften beeinflussen Pflanzenwachstum 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niederschlagsrate beeinflusst Pflanzenwachstum 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klima- und Wetterbedingungen beeinflussen Vegetation und Tierwelt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vernetzung von Lebensräumen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lebensraum für Pflanzen und Tiere 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bauliche Inanspruchnahme von Lebensräumen ▪ Anthropogene Einflüsse stören natürliche Entwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bodenfauna dient Bodengenese ▪ Vegetation schützt vor Erosion 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss auf Bodenentwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss auf Bodenentwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relief beeinflusst Bodenentwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standort für natürliche Böden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menschliche Aktivitäten beeinträchtigen Bodeneigenschaften 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wasserspeicher- und Wasserfilterfunktion der Vegetation 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss auf Grundwasserneubildung ▪ Wasserspeicherfunktion des Bodens ▪ Filterfunktion des Bodens 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss auf Grundwasserneubildungsrate (Niederschläge, Verdunstung) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standort für natürliche Gewässer 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menschliche Aktivitäten beeinträchtigen Wasserqualität und Wasserhaushalt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Luft/Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vegetation trägt zur Luftregeneration und zur Kaltluftentstehung bei ▪ Vegetation besitzt bioklimatische Ausgleichs- und Filterfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Boden als Filter und Puffer für Schadstoffe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niederschlags- und Verdunstungsrate bestimmen lokales Klima 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss für die Ausbildung des lokalen Klimas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimatische Wirkräume 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menschliche Aktivitäten beeinträchtigen lokales und globales Klima 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung

WIRKFAKTOR ►	Tiere/Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt, Natura 2000)	Boden	Wasser	Luft/Klima	Landschaft	Fläche	Mensch (inkl. Gesundheit des Menschen sowie die Bevölkerung insgesamt)	Kultur- und sonstige Sachgüter
WIRKT AUF ▼								
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bewuchs und Artenreichtum als Charakteristikum für Natürlichkeit, Schönheit und Vielfalt der Landschaft 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relief beeinflusst den Charakter der Landschaft 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bäche, Flüsse, Seen und Meer als prägende Landschaftselemente 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klima- und Wetterbedingungen beeinflussen Vegetationsausstattung der Landschaft 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Landschaftsräume 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Landschaftsgestaltung durch menschliche Aktivitäten 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss auf Schönheit und Vielfalt der Landschaft
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vegetation und Fauna als Standortfaktor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geologie und Boden als Standortfaktor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundwasserverhältnisse als Standortfaktor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klima als Standortfaktor 	Keine nennenswerte Wechselwirkung		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mensch gestaltet Fläche 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine nennenswerte Wechselwirkung
Mensch (inkl. Gesundheit des Menschen sowie die Bevölkerung insgesamt)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bewuchs und Artenreichtum verbessern Erholungsfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nahrungsmittelproduktionsstandort ▪ Standort für Infrastruktur 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wasserversorgung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Luftqualität beeinflusst Gesundheit und Erholungsfunktion ▪ Lokales Klima als Einflussfaktor auf menschliches Wohlbefinden 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Landschaft dient Menschen als Erholungsraum 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wohn- und Erholungsräume 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss auf Erholungswirkung
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung durch Sukzession 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standort für Kultur- und Sachgüter 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einfluss auf Erholungswirkung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung durch Witterung und Extremwetterereignisse 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Landschaft beeinflusst Erscheinungsbild 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standort für Kultur und Sachgüter 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pflege und Erhalt durch Menschen 	

4.10 Vermeidung von Emissionen / Umgang mit Abfällen und Abwässern

Im Zuge der vorgesehenen Nutzung des Plangebiets als Müllumladestation werden vom Vorhaben ausgehende Schadstoffimmissionen grundsätzlich erwartet. Die Art und Intensität der Immissionswirkungen, dürfte jedoch vergleichbar mit denen der bereits bestehenden, ca. 50 m nördlich gelegenen provisorischen Umladestation des Landkreises Tuttlingen sein. Durch den vorgesehenen Rückbau dieser provisorischen Umladestation kann eine maßgebliche Zunahme an Schadstoffimmissionen durch Anlieferverkehr und Nutzung als Müllumschlagplatz ausgeschlossen werden.

Als gezielte Maßnahme für den Immissionsschutz soll im Süden des Plangebiets ein ca. 8 m breiter Gehölzstreifen angelegt werden. Die vom Vorhaben ausgehende Staubbelastung und die thermische Aufheizung können hierdurch effektiv minimiert werden. Negative, nächtliche Lichtimmissionen werden darüber hinaus durch die Verwendung von insektenverträglichen Leuchtmitteln für die Außenbeleuchtung reduziert.

Bei Einhaltung der gültigen Wärmedämmstandards und Nutzung von modernen Heizanlagen, die dem Stand der Technik entsprechen, sind durch das Vorhaben keine erheblichen Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen zu erwarten.

Durch die Ausweisung des Plangebiets als Sonderbaufläche und den Bau weiterer Betriebsgebäude wird sich die anfallende Abwasser- und Abfallmenge erhöhen. Eine erhebliche Zunahme kann jedoch aufgrund des vorgesehenen Rückbaus der nahegelegenen provisorischen Müllumladestation ausgeschlossen werden. Anfallender Abfall wird sachgerecht entsorgt bzw. wiederverwendet. Das anfallende Schmutzwasser wird getrennt vom unbelasteten Niederschlagswasser gesammelt und über die Schmutzwasserkanalisation abgeleitet.

4.11 Nutzung erneuerbare Energien / sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Nutzung erneuerbarer Energien wird durch die zulässigen Dachformen ermöglicht.

4.12 Anfälligkeit für Unfälle oder Katastrophen

Während der Bautätigkeiten und dem anschließenden Betrieb der Müllumladestation kann es aufgrund austretender Treib- und Betriebsstoffe sowie der Lagerung von Abfallstoffen zu Unfällen mit erheblichen Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt kommen.

Die eingesetzten Bau- und Betriebsfahrzeuge sowie die Fahrzeuge des Anlieferverkehrs unterliegen einer regelmäßigen technischen Wartung. Bei Umgang mit umweltgefährdenden Betriebsstoffen und Abfällen müssen zudem hohe Sicherheitsanforderungen eingehalten werden. In diesem Zusammenhang sieht das Planungsvorhaben gezielte Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für Boden- und Grundwasserschutz vor:

Neben dem fachgerechten Umgang mit anfallendem Bodenaushub, wird während der Bauphase vor allem der sorgfältige Umgang und soweit möglich der Verzicht auf wassergefährdende Stoffe vorgeschrieben. Zur Verhinderung eines erheblichen Gefährdungspotenzials durch Schadstoffeinträge in Grund und Boden während des anschließenden Betriebs der Müllumladestation, wird im Bereich von Verkehrsflächen die Verwendung von versiegelten

Belägen festgesetzt. Des Weiteren ist im Zuge der Entwässerung von Verkehrs- und Betriebsflächen mit besonderem Gefährdungspotenzial eine Abwasseraufbereitung vorgesehen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist eine erhöhte Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen bei der zu erwartenden Nutzung nicht vorhanden.

4.13 Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung werden die in Kapitel 4.1 bis 4.9 dargestellten Beeinträchtigungen und Risiken für die Umweltbelange mit großer Wahrscheinlichkeit eintreten, der Umweltzustand wird sich verschlechtern. Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können die negativen Auswirkungen teilweise abgemindert und über die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bliebe die gegenwärtige Nutzung bestehen. Damit würden die in den vorangegangenen Kapiteln ermittelten Auswirkungen auf die Umweltbelange unterbleiben.

5 Planinterne Maßnahmen

5.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

V 1: Beleuchtung

Um die Beleuchtung des Gebiets für freilebende Arten verträglich zu gestalten, müssen die Lichtemissionen auf ein geringes Maß beschränkt werden. Zu diesem Zweck ist die Lichtstärke der einzelnen Leuchten gering zu halten und der beleuchtete Bereich auf das notwendige Maß zu reduzieren.

V 2: Bodenschutz

Der unbelastete Oberboden und der kulturfähige Unterboden sind bei Erdarbeiten getrennt auszubauen und, soweit für die gärtnerische Gestaltung der Grundstücke verwendbar, sachgerecht zu lagern. Nach Abschluss der Bauarbeiten sind der verwendbare Unter- und Oberboden wieder lagenweise auf den Baugrundstücken einzubauen.

Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen der Bodenschutzgesetze (BBodSchG vom 17.03.1998 und LBodSchAG vom 14.12.2004) wird verwiesen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Die Grundsätze des sparsamen und schonenden Umgangs mit Boden sind zu beachten (§ 202 BauGB).

V 3: Grundwasserschutz

Das Grundwasser ist sowohl während des Bauens als auch nach Fertigstellung des Vorhabens vor jeder Verunreinigung zu schützen.

Vor diesem Hintergrund muss der Betrieb von Baumaschinen und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen mit größtmöglicher Sorgfalt erfolgen. Zudem sind im Rahmen der Baumaßnahmen grundwasserunschädliche Isolier-, Anstrich-, und Dichtungsmaterialien (kein Teerprodukte) zu verwenden. Abfälle jeglicher Art dürfen nicht in die Baugrube gelangen.

Verkehrsflächen sind grundsätzlich mit versiegelten Belägen herzustellen und über eine Regenwasserbehandlungsanlage zu entwässern. Betriebsflächen, auf denen wassergefährdende Stoffe regelmäßig umgeschlagen werden oder auf denen Fahrzeuge gewaschen oder gewartet werden, sind über einen Leichtstoffabschneider in die öffentliche Kanalisation zu entwässern.

V 4: Beseitigung von unverschmutztem Niederschlagwasser

Das unverschmutzte Oberflächenwasser von versiegelten Dach- und Bodenflächen der baulichen Anlagen und Verkehrsflächen ist getrennt vom Schutzwasser abzuleiten. Die Entwässerung über die öffentliche Abwasserkanalisation ist nicht zulässig.

V 5: Denkmalschutz

Sollten bei Erdarbeiten Funde und Befunde entdeckt werden, ist die Archäologische Denkmalpflege des Landesamtes für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart unverzüglich zu benachrichtigen. Fund und Fundstelle sind bis zur sachgerechten Begutachtung, mindestens bis zum Ablauf des 4. Werktags nach Anzeige, unverändert im Boden zu belassen. Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen. § 20 DSchG BW ist zu berücksichtigen.

5.2 Maßnahmen der Grünordnung

Die im Bebauungsplan ausgewiesenen Maßnahmen der Grünordnung sind entsprechend ihrer Zweckbestimmung als Grünflächen anzulegen und zu gestalten. Die Bepflanzungen sind spätestens in der ersten Pflanzperiode durchzuführen, die nach Fertigstellung der baulichen Anlagen folgt. Alle Neupflanzungen sind ordnungsgemäß zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Pflanzausfälle sind in der Regel in der gleichen Qualität zu ersetzen. Sämtliche Nutzungen, die einer ungestörten Vegetationsentwicklung entgegenwirken, wie das Errichten von Baukörpern, die Anlage von Holzlagerplätzen, die Ablagerung organischen Materials, das Abstellen von Geräten oder Maschinen etc. sind untersagt.

Die entsprechend den nachfolgenden Festsetzungen zu verwendenden Pflanzen sind den Pflanzlisten in Anhang zu entnehmen.

Pflanzgebote

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Pflanzgebot 1 (PFG 1)

Randliche Eingrünung entlang der Straße

Die innerhalb der Planzeichnung mit PFG 1 gekennzeichnete Fläche ist von jeglicher Bebauung freizuhalten. Da im Bereich der Pflanzgebotsfläche ein Leitungsrecht zugunsten der Gemeinde Talheim festgesetzt (Abwasserkanal) ist, muss die Fläche mit flachwurzelnden, standortgerechten Laubbäumen der Pflanzliste 1 (Hochstamm, Mindeststammumfang 16-18, 3x verpflanzt mit Ballen) und Sträuchern der Pflanzliste 2 (Qualität: 60-100, 2x verpflanzt, mind. 3 Triebe) neu bepflanzt und dauerhaft unterhalten werden.

Die Gestaltung der Pflanzfläche ist so auszuführen, dass zum einen die Sichtschutzfunktion der Eingrünung erfüllt wird und zum anderen die Unterhaltung der Kanalleitung gewährleistet bleibt. Grundsätzlich ist bei Gehölzpflanzungen die uneingeschränkte Funktionalität der Kanalleitung zwingend zu erhalten. Dies gilt auch für ggf. erforderliche Aufschüttungen und Abgrabungen.

Die Flächen dürfen außerdem nicht zu Lagerzwecken genutzt werden.

6 Gegenüberstellung von Bestand und Planung

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz erfolgt nach der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg. Hierbei sind die Bewertungen der Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden /Grundwasser maßgeblich.

6.1 Eingriffs- /Ausgleichsbilanz innerhalb des Gebietes

6.1.1 Umweltbelang Tiere/Pflanzen

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Umweltbelang Tiere/Pflanzen wurde gemäß der Biotopwertliste der Anlage 2 der Ökokontoverordnung durchgeführt.

Tabelle 22: Bilanzierung des Umweltbelangs Tiere/Pflanzen innerhalb des Plangebietes

Bewertung Tiere/Pflanzen					
Bestand					
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m ²	Wertstufe nach LFU 2005	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP
Fettwiese mittlerer Standorte	33.41	4.604	C	13	59.852
Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp	45.30b	5 Stück	5 Stück x 6 Punkte x 20 cm STU		600
	45.30b	1 Stück	1 Stück x 6 Punkte x 30 cm STU		180
Laubbaumbestand, geringes Alter (x0,8)	59.10	11.273	C	11	126.258
Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen, strukturreich (x1,2)	59.20	8.899	B	17	149.503
Nadelbaumbestand, strukturreich (x1,2)	59.40	1.659	B	17	27.871
Völlig versiegelte Straße oder Platz	60.21	735	E	1	735
Weg mit wassergeb. Decke, Kies oder Schotter	60.23	407	E	2	814
Summe:		27.577			365.813
Plan					
Nutzungsart	Biotoptypsnr. gemäß Datenschlüssel	Flächengröße in m ²	Wertstufe nach LFU 2005	Grundwert in ÖP	Flächenwert in ÖP
Überbaubarer Bereich der Sonderbaufläche gemäß Grundflächenzahl von 0,8	60.10, 60.21	19.044	E	1	19.044
Nicht überbaubarer Bereich der Sonderbaufläche	33.80	4.761	E	4	19.044
Straßenverkehrsfläche	60.21	1.255	E	1	1.255
Pflanzgebot 1 (PFG 1): Randliche Eingrünung entlang der Straße	41.22	2.517	C	14	35.238
Summe:		27.577			74.581
Gesamtbilanzierung					
		Gesamtbilanzwert in ÖP		Differenz in ÖP	
Bestand		365.813		-291.232	
Plan		74.581			

Ergänzung zur Bilanzierung des Umweltbelanges Tiere/Pflanzen

Um die Einschätzung der Biotopbewertungen zu erleichtern und zur Verbesserung der Übersichtlichkeit, wurde das Bewertungsmodell der Ökokontoverordnung auf das fünfstufige Bewertungsverfahren der LFU 2005 übertragen und durch die Angabe der Wertstufe ergänzt.

6.1.2 Umweltbelang Boden/Grundwasser

Die Bilanzierung des Umweltbelangs Boden/Grundwasser wurde im Wesentlichen nach den Vorgaben der Ökokontoverordnung erstellt. Als weitere Grundlage diente die Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ (Heft 24 der LUBW 2012).

Tabelle 23: Bilanzierung des Umweltbelangs Boden/Grundwasser innerhalb des Plangebiets

Bewertung Boden/Grundwasser									
Bestand									
Teilfläche	Flächen- größe in m ²	Wertstufe nach LFU 2005	Standort für natürliche Vegetation	Natürliche Bodenfrucht- barkeit	Ausgleichs- körper im Wasser- kreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamt- bewertung	Gesamt- bewertung in ÖP	Flächenwert in ÖP
keine Bodendaten verfügbar	26.435	C	pauschale Bewertung, da keine Bodenbewertung im Umkreis des Vorhabens vorhanden				2,00	8,00	211.480
Teilversiegelte Bereiche	407	D	nach gutachterlicher Einschätzung				1,00	4,00	1.628
Vollversiegelte Bereiche	735	E	pauschale Bewertung (nach Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg)				0,00	0,00	0
Summe:	27.577							213.108	
Plan									
Teilfläche	Flächen- größe in m ²	Wertstufe nach LFU 2005	Standort für natürliche Vegetation	Natürliche Bodenfrucht- barkeit	Ausgleichs- körper im Wasser- kreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamt- bewertung	Gesamt- bewertung in ÖP	Flächenwert in ÖP
keine Bodendaten verfügbar	7.278	C	pauschale Bewertung, da keine Bodenbewertung im Umkreis des Vorhabens vorhanden				2,00	8,00	58.224
	Abzüglich 10% infolge von bauzeitlicher Beeinträchtigungen, da verdichtungsempfindlicher Boden (nach LUBW 2012: Arbeitshilfe Heft 24)								-5.822
Vollversiegelte Bereiche	20.299	E	pauschale Bewertung (nach Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg)				0,00	0,00	0
Summe:	27.577							52.402	
Gesamtbilanzierung									
							Gesamtbilanzwert in ÖP		Differenz in ÖP
Bestand							213.108		
Plan							52.402		-160.706

Ergänzungen zur Bilanzierung des Umweltbelanges Boden/Grundwasser

Ermittlung der Gesamtbewertung natürlicher Böden gemäß Ökokontoverordnung: Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft. In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen ermittelt.

Um die Einschätzung der Bodenbewertungen zu erleichtern und die Übersichtlichkeit zu verbessern, wurde das Bewertungsmodell der Ökokontoverordnung auf das fünfstufige Bewertungsverfahren der LFU 2005 übertragen und durch die Angabe der Wertstufe ergänzt.

6.1.3 Planinterne Gesamtbilanz

Tabelle 24: Ermittlung des Gesamtkompensationsbedarfs

Umweltbelang	Kompensationsbedarf in Ökopunkten
Tiere/Pflanzen	-291.232
Boden/Grundwasser	-160.706
gesamt	-451.938

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleibt innerhalb des Geltungsbereiches für die Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden/Grundwasser ein Kompensationsdefizit von **451.938 Ökopunkten**, das Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes notwendig macht.

6.2 Planexterne Kompensation

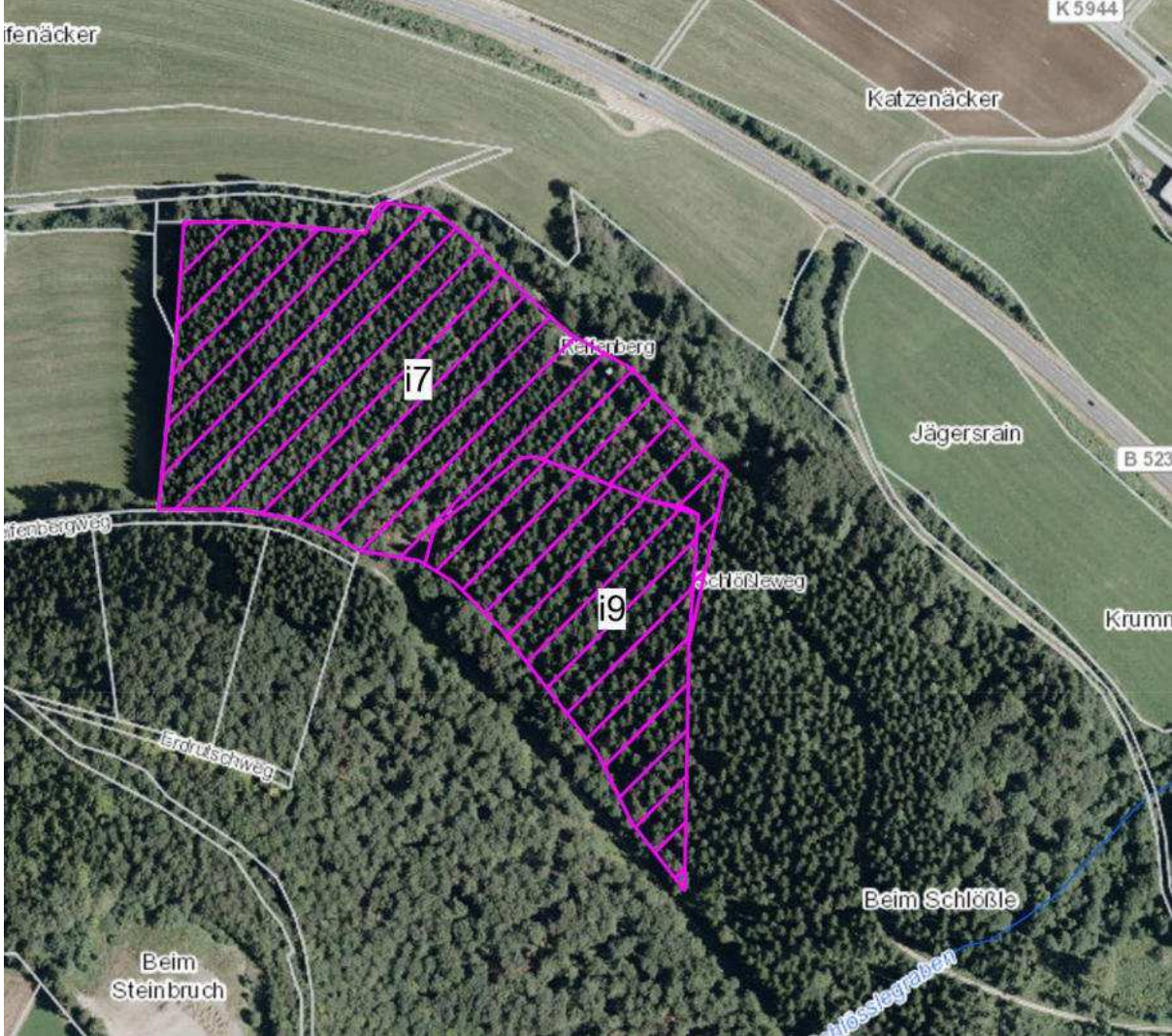
Die Ausführung von planexternen Kompensationsmaßnahmen dient dem Ausgleich der durch das Vorhaben beeinträchtigten und innerhalb des Gebietes nicht ausgleichbaren Funktionen von Naturhaushalt und Landschaft. Die Art der planexternen Kompensationsmaßnahmen hat sich vorrangig an den betroffenen Umweltbelangen mit besonderer Bedeutung zu orientieren. Die Kompensation soll möglichst durch Maßnahmen erfolgen, die gleichzeitig für mehrere Umweltbelange positive Auswirkungen besitzen (Küpfer 2010).

Die Kompensation hat möglichst zeitgleich oder vor dem Eingriff zu erfolgen, da bis zur vollständigen Funktionserfüllung der Kompensationsmaßnahmen naturgemäß eine Entwicklungsdauer erforderlich ist (z.B. Bildung von Bodengefüge, Entstehung bestimmter Vegetationsstrukturen etc.).

Zum Ausgleich der Eingriffswirkungen außerhalb des Plangebiets sind nachfolgende Kompensationsmaßnahmen vorgesehen:

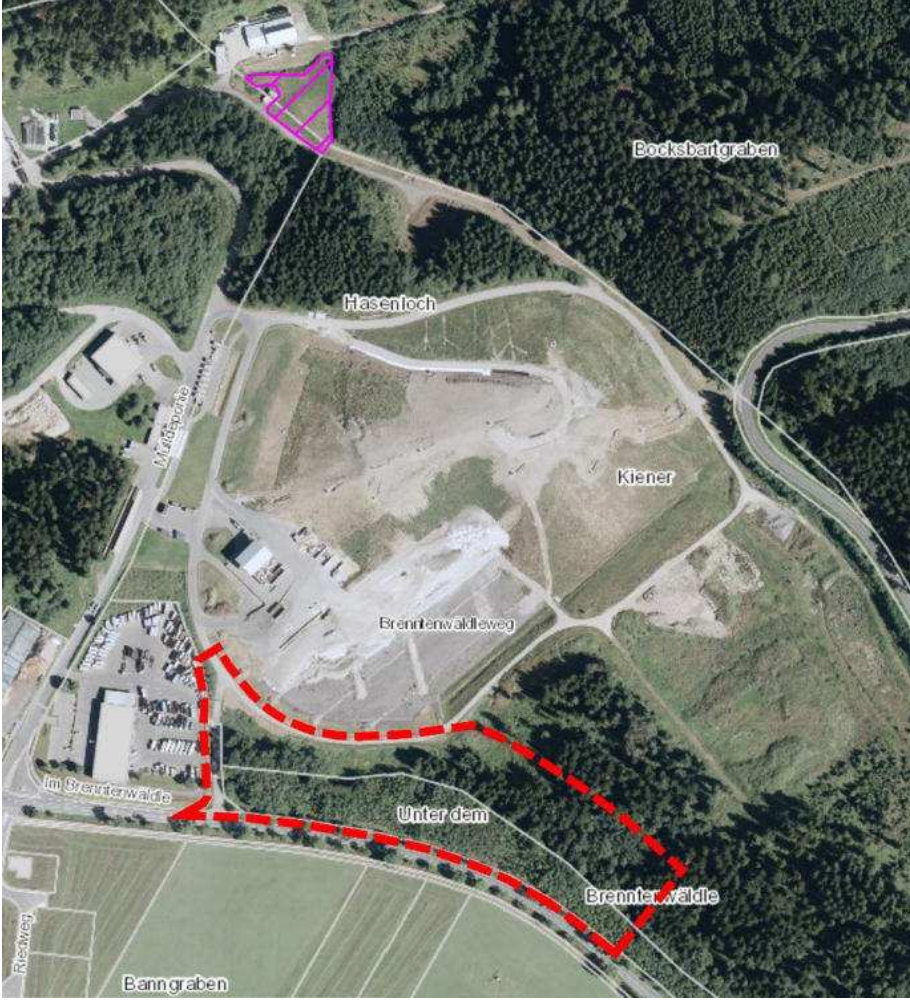
Tabelle 25: Beschreibung der Kompensationsmaßnahme K1


Gemeinde Talheim		Maßnahmenbeschreibung	
Bebauungsplan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“		Maßnahmen-Nr.: K1	
Flurstücke Nr.: 1366		Eigentümer: Gemeinde Talheim	
Flächengröße: 65.000 m ²		Gemarkung: Talheim	
Status: <input checked="" type="checkbox"/> geplant		<input type="checkbox"/> bereits umgesetzt	
Art der Maßnahme:			
Zurücknahme eines Nadelbaum-Bestandes (59.40) und Entwicklung eines stabilen, standortgerechten Buchen-Tannenwaldbestands (55.20)			
Ziel / Begründung der Maßnahme:			
Ökologische Aufwertung eines naturfernen Waldstandortes. Verbesserung der Lebensraumqualität für heimische Tier- und Pflanzenarten der naturnahen Wälder.			
Standort/Lage:			
Räumliche Einordnung der Maßnahme K1			

Gemeinde Talheim Bebauungsplan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: K1
	
<p>Lilafarbene Schraffur = Maßnahmenfläche, Waldbestand gemäß Forsteinrichtungswerk (i7, i9)</p>	
<p>Maßnahmenbereich der Kompensationsmaßnahme K1</p> <p>Die Maßnahmenfläche liegt ca. 650 m südöstlich der Ortslage von Talheim und etwa 3,4 km (südöstlich) vom Eingriffsort entfernt.</p>	
<p>Ausgangszustand:</p> <p>Die im Forsteinrichtungswerk als i7 und i9 ausgewiesenen Nadelbaum-Bestände (59.40) werden von Fichten dominiert. Bei der Bestandsfläche i7 handelt es sich um einen ca. 60-70 Jahre alten Fichtenbestand. Als Nebenbaumarten treten mit einem Anteil von insgesamt ca. 15% Lärche und Kiefer hinzu. Die Bestandsfläche i9 zeichnet sich durch ein Alter von ca. 90 Jahren und einen besonders hohen Anteil von Fichten (95%) sowie das Vorkommen vereinzelter Kiefern aus (Forsteinrichtungswerk).</p>	

Gemeinde Talheim Bebauungsplan Sondergebiet „Abfallzentrum Talheim“	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: K1
<p>Maßnahmenbeschreibung:</p> <p>Innerhalb der Maßnahmenfläche wird der vorhandene naturferne Nadelbaum-Bestand in einen stabilen, standortgerechten Buchen-Tannenwaldbestand umgebaut. Gemäß den Vorgaben des Forsteinrichtungswerks soll der Waldumbau im südöstlichen Waldbestands i9 mit Hilfe eines Tannenvorbaus erfolgen. Nähere Hinweise zur Umsetzung des Vorbaus können der „Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen“ (z.B.: Fichte Ziel Tannen-Mischwald oder Labile Fichte Ziel Buchen-Mischwald) (Forst BW 2014) entnommen werden.</p> <p>Biotopentwicklungskonzept:</p> <p>Bestandsentwicklung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Südöstlicher Waldbestand (i9): Pflanzung von Weißtanne und falls erforderlich von Buche im Schutz des Altbestandes. Die Pflanzung hat gruppen- bis horstweise zu erfolgen und sollte möglichst an der Abrückscheide beginnen. • Wildverbisschutz durch Zäunung oder Einzelschutzmaßnahmen bis zur gesicherten Kultur (Brusthöhe). • Erhalt und Förderung vorhandener Weißtannen und Rotbuchen sowie der weiteren charakteristischen Arten des Buchen-Tannenwaldbestands (siehe Pflanzliste 3) • Sukzessive Rücknahme der Rotfichten durch mehrere Lichtungshiebe. Durchforstungsintervall 5 – 10 Jahre. • Kontinuierliches Nachlichten über gesicherter Rotbuchen- und Weißtannen-Verjüngung. <p>Waldrandgestaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines ca. 8 m schmalen Waldmantels entlang des vorgesehenen Waldrandes durch gelenkte Sukzession und Förderung der am Waldrand stockenden standortgerechten Edelbaumarten. Weitere Hinweise zur Waldentwicklung können dem Merkblatt „Lebensraum Waldrand“ der FVA 1996 entnommen werden. Die nachbarschaftsrechtlichen Bestimmungen gemäß §§ 15 und 19 NRG sind zu beachten. <p>Pflegekonzept:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl und Belassen von Habitatbaumgruppen. • Jungwuchspflege durch gezieltes Zurückdrängen der nicht standortgerechten Arten. 	

Tabelle 26: Beschreibung der Kompensationsmaßnahme K2

Gemeinde Talheim		Maßnahmenbeschreibung
Bebauungsplan SO „Abfallzentrum Talheim“		Maßnahmen-Nr.: K2 (KM1)
Flurstück-Nr.: 1533 (Durchhausen), 5986 (Tuningen)		Eigentümer: ---
Flächengröße: ca. 2.270 m ²		Gemarkung: Durchhausen, Tuningen
Status: <input checked="" type="checkbox"/> geplant	<input type="checkbox"/> bereits umgesetzt	
Art der Maßnahme		
Entwicklung von mit Einzelgebüschern und Strauchgruppen strukturierten Halboffenlandbiotopen		
Ziel / Begründung der Maßnahme:		
Schaffung und Sicherung eines Ersatzhabitats für den Neuntöter.		
Standort/Lage:		
		
Lilafarbene Schraffur = Maßnahmenfläche, rot-gestrichelte Linie = Bebauungsplangebiet		
Räumliche Einordnung der Kompensationsmaßnahme K2		

Gemeinde Talheim Bebauungsplan SO „Abfallzentrum Talheim“	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: K2 (KM1)
	
<p>Lilafarbene Schraffur = Maßnahmenfläche</p> <p>Maßnahmenbereich der Kompensationsmaßnahme K2</p> <p>Die Fläche der Kompensationsmaßnahme K2 liegt etwa 380 m nördlich des Bebauungsplangebiets im Bereich einer ruhigen Talsenke. Unmittelbar nördlich grenzt ein Entwässerungsgraben an auf dessen gegenüberliegenden Seite ein Betriebsgebäude der Deponie steht.</p>	
<p>Ausgangszustand:</p> <p>Die Maßnahmenfläche wird von einer Fettwiese mittlerer Standorte eingenommen.</p>	
<p>Anlage / Erstpflege</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pflanzung heimischer, standorttypischer Einzelsträucher und kleiner Strauchgruppen (insbesondere Dornen- und Beerensträucher wie Heckenrose, Weißdorn und Wacholder u. a.). Als Pflanzqualität sind 2 x verpflanzte Sträucher mit mindestens 3 Trieben und einer Höhe von 60 – 100 cm zu verwenden. Der Gehölzanteil darf 15% der Fläche nicht überschreiten. <p>Dauerpflege / Pflegeintervalle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Pflege der Wiesenbereiche hat so zu erfolgen, dass eine Magerwiese entstehen kann. Hierzu wird vorerst eine bis zu dreimalige Mahd empfohlen. Bei Auftreten eines nennenswerten Anteils an Magerkeitszeigern (ab 20% Gesamtdeckung), kann auf eine zweimalige Mahd reduziert werden. Das Schnittgut muss von der Maßnahmenfläche abgeräumt werden. Auf mineralische und zusätzliche organische Düngung ist in den ersten drei Jahren zu verzichten. In den nachfolgenden Jahren sind bei der Düngung die Empfehlungen zur Bewirtschaftung einer FFH-Mähwiese des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR) zu beachten. 	

Gemeinde Talheim Bebauungsplan SO „Abfallzentrum Talheim“	Maßnahmenbeschreibung Maßnahmen-Nr.: K2 (KM1)
Monitoring: Die Wirksamkeit der Maßnahme ist über ein Monitoring zu überprüfen. Überprüfung im Hinblick auf die Schaffung neuer Reviere/ bzw. Erhalt der Populationsdichte am Eingriffsort durch Verbesserung der Lebensraumsituation im Umfeld zum Bebauungsplangebiet.	
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Grunderwerb: nicht erforderlich

6.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Gebietes

Die Bewertungen der nachfolgenden Eingriffs-/Ausgleichsbilanz erfolgten nach den Vorgaben der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010.

Tabelle 27: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz mit Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Gebietes

Maßnahmen- Nummer	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Flächen- größe (m ²)	Tiere/Pflanzen erheblicher Eingriff				Boden/Grundwasser erheblicher Eingriff				
			Bestand	Plan	Wert- steigerung	Komp.wert in ÖP	Bestand	Plan	Wert- steigerung	Komp.wert in ÖP	
Kompensationsdefizit je Umweltbelang						-291.232				-160.706	
Umweltbelangübergreifendes Kompensationsdefizit										-451.938	
K1	Zurücknahme eines Nadelbaum-Bestandes (59.40) und Entwicklung eines stabilen, standortgerechten Buchen- Tannenwaldbestands (55.20)	65.000	14	21	7	455.000					
K2	Entwicklung von mit Einzelgebüsch und Strauchgruppen strukturierten Halbopenlandbiotopen (Ausgangszustand: Fettwiese (33.41), Zielzustand: Magerwiese (33.43, 85%), Gebüsch (42.20, 15%)	2.270	13	21	8	15.436					
			13	14	1	341					
Verbleibendes Kompensationsdefizit/-überschuss je Umweltbelang						179.545				-160.706	
Verbleibendes umweltbelangübergreifendes Kompensationsdefizit/-überschuss										18.838	
Summe:		67.270					Ausgleich in %				104

Mit den vorgeschlagenen planexternen Kompensationsmaßnahmen kann der erhebliche Eingriff in die Umweltbelange Tiere/Pflanzen und Boden/Grundwasser umweltbelangübergreifend ausgeglichen werden. Es verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Gesamtheit der Umweltbelange bestehen.

7 Planungsalternativen

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie durch das Büro AU CONSULT GMBH, Augsburg (AU Consult GmbH 2018) wurde untersucht, welcher von einer Reihe zur Verfügung stehender Standorte am besten geeignet ist. Das Ergebnis der Standortsuche ist im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

Die Standorte mit der Bezeichnung 1A, 1B und 1C befinden sich auf dem Gelände der Deponie Talheim, Standort 1D im Gewerbegebiet „Ried-West“ der Gemeinde Talheim, Standort 2 an der Deponie Aldingen und Standort 3 am Wertstoffhof/Grünsammelstelle der Stadt Tuttlingen.



Abbildung 7: Standorte 1A, 1B, 1C und 1D im Bereich der Deponie Talheim bzw. GE „Ried West“



Abbildung 8: Standort 2 an der Deponie Aldingen

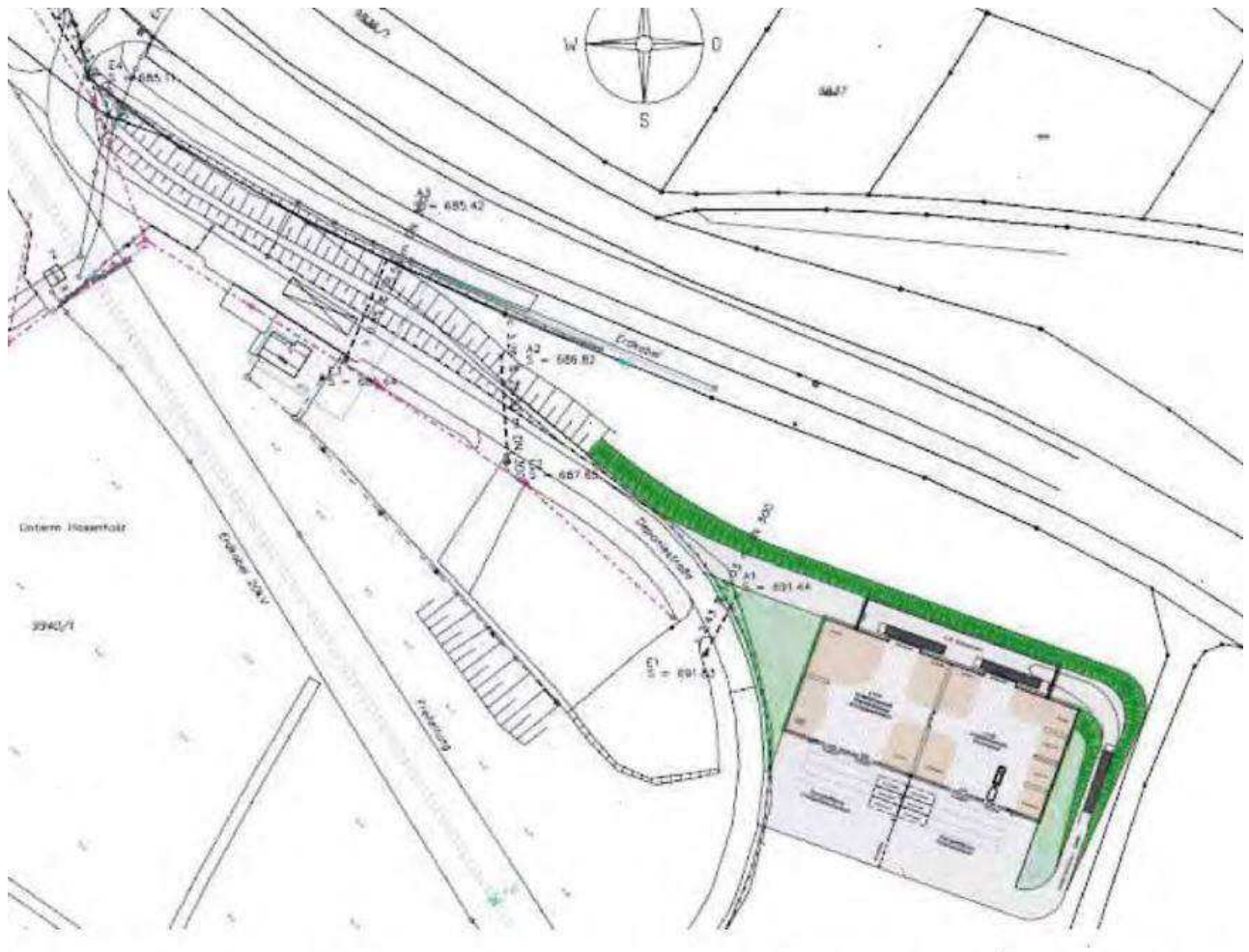


Abbildung 9: Standort 3 am Wertstoffhof/Grünsammelstelle der Stadt Tuttingen

Die Kriterien sowie das Ergebnis sind in nachfolgender Matrix dargestellt.

Standort Bezeichnung	Standorte direkt neben der Deponie Talheim				Gewerbegeb. "Ried West"	Deponie Aldingen	Wertstoffhof Tuttingen
	1A	1B	1B eig. Zufahrt	1C	1D	2	3
1 Nutzung vorhandener Verkehrsanbindung	+	+	-	+	+	+	+
2 Nutzung vorhandener Wägeinrichtung	+	+	-	+	-	0	0
3 Nutzung vorhandene Sozialeinrichtungen	+(O)	+(O)	-	+(O)	-	0	0
4 Akzeptanz am Standort - Vorbelastung	+	+	+	+	-	+	+
5 Bekanntheit bei allen BürgerInnen/Bürgern	+	+	+	+	-	0	0
6 Nähe Bevölkerungsschwerpunkt	-	-	-	-	-	+	+
7 Eignung Geländetopografie	+	+	+	0	0	+	0
8 Synergien als Abfallwirtschaftszentrum	+	+	+	+	-	0	0
9 Synergie mit Nachbarlandkreis	+	+	+	+	-	-	-
10 Betriebskosteneinsparung durch Synergie	+	+	+	+	-	-	-
11 künftige Erweiterbarkeit (z.B. Wertstoffhof)	0	+	+	0	0	+	0
12 Investition (orientierend, Kostenschätzung) EUR (brutto) ohne Grunderwerb u. Bau-NK	+	+	-	+	0	0	0
	2,42 Mio	2,42 Mio	3,36 Mio	2,42 Mio	3,07 Mio	2,75 Mio	2,80 Mio
Gesamtwertung in Punkten	21	22	14	20	5	13	13

+ = vorhanden/gut geeignet/wirtschaftlich gut = 2 Punkte
 0 = teilweise vorhanden/teilweise geeignet/wirtschaftlich = 1 Pkt.
 +(O) = vorhanden, jedoch ggf. gemeinsame Erneuerung mit S-B-K
 - = nicht vorhanden/nicht geeignet/unwirtschaftlich = 0 Punkte

Abbildung 10: Wertungsmatrix der möglichen Standorte (Büro AU CONSULT GMBH)

Der am besten geeignete Standort für das Abfallzentrum ist der Standort (1B). Dieser soll im weiteren Verfahren verwirklicht werden. Durch ein zentrales Abfallzentrum an der Deponie Talheim, in dem alle Wertstoffe und alle Abfälle (außer Problemabfälle/Schadstoffe) abgege-

ben werden können, kann eine erhebliche Vereinfachung und Erleichterung für die Landkreisbürger, das Gewerbe und für die Verwaltung, insbesondere der Arbeit der Abfallberater, darstellen. Zusätzliche Wege zu verschiedenen Abfallentsorgungsanlagen entfallen, sodass dadurch Zeit gespart und die Umwelt entlastet wird. Nähere Ausführungen können dem Original-Gutachten entnommen werden.

8 Monitoring

(Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen)

Das Monitoring dient dazu die Durchführung und Entwicklung der im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu überwachen, so dass keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben. Werden die im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, wäre der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Tabelle 28: Darstellung der Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Umweltbelange	Prüfung	Zeitpunkt nach Baubeginn [a]
Tiere/Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> Sind die randliche Eingrünung und die planexternen Kompensationsmaßnahmen wie festgesetzt umgesetzt und wirksam? 	1+4
	<ul style="list-style-type: none"> Haben sich die vorgesehenen Entwicklungsziele für die planexternen Kompensationsmaßnahmen eingestellt? 	4 + nach jeweils 8-10 Jahren
	<ul style="list-style-type: none"> Prüfung der Ansiedlung des Neuntöters im Bereich der Maßnahme K2. 	1-5
	<ul style="list-style-type: none"> Sind die Bestimmungen zu den Beleuchtungsanlagen wie festgesetzt umgesetzt? 	1
Boden	<ul style="list-style-type: none"> Wurde der abgetragene Oberboden sachgemäß wiederverwendet? 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Wurden im Bereich von Verkehrsflächen undurchlässige Beläge verwendet? 	1
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> Wurden im Bereich von Verkehrsflächen undurchlässige Beläge verwendet? 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Wird das unverschmutzte Oberflächenwasser getrennt vom Schmutzwasser abgeleitet? 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Werden Betriebsflächen, auf denen regelmäßig wassergefährdende Stoffe umgeschlagen werden oder auf denen Fahrzeuge gewaschen oder gewartet werden, über einen Leichtstoffabschneider entwässert? 	1
Luft/Klima	<ul style="list-style-type: none"> Ist die randliche Eingrünung entlang der Straße wie festgesetzt umgesetzt und wirksam? 	1+4
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> Ist die randliche Eingrünung entlang der Straße wie festgesetzt umgesetzt und wirksam? 	1+4
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> --- 	---
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> Ist die randliche Eingrünung entlang der Straße wie festgesetzt umgesetzt und wirksam? 	1+4
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> --- 	---

9 Fazit

Abschließend kann festgestellt werden, dass nach derzeitigem Kenntnisstand mit Realisierung der Planung und der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der Eingriff in die Umweltbelange ausgeglichen ist. Es verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen für die Gesamtheit der Umweltbelange bestehen.

Balingen, den 04.06.2020

Simon Steigmayer

10 Quellenverzeichnis

Literatur:

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

Barsch, H., Bork, H-R. & Söllner R. 2003: Landschaftsplanung – Umweltverträglichkeitsprüfung – Eingriffsregelung. - Klett-Perthes-Verlag

BauGB: Baugesetzbuch vom 20.07.2017.

BBodSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 1. August 2015.

BImSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissions-schutzgesetz - BImSchG) vom 30. November 2016.

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.Juli 2009.

DSchG: Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale vom 14. Dezember 2004.

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg 1996: Merkblatt Lebensraum Waldrand - Schutz und Gestaltung. – Online-Veröffentlichung: http://www.fva-bw.de/publikationen/merkblatt/mb_48.pdf

FFH-Richtlinie: RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Küpfer, C. 2010: Methodik zur Bewertung naturschutzfachlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung. – Online-Veröffentlichung: http://www.stadtlandfluss.org/fileadmin/user_upload/content_images/Methodik_Eingriffsregelung_BLP_SLF.pdf

Landesbetrieb Forst Baden-Württemberg 2014: Richtlinie landesweiter Waldentwicklungstypen. – Online-Veröffentlichung: https://www.forstbw.de/fileadmin/forstbw_infothek/forstbw_praxis/wet/ForstBW_Waldentwicklung_web.pdf

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2009: Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. – Online-Veröffentlichung: http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/50150/arten_biotope_landschaft.pdf?command=downloadContent&filename=arten_biotope_landschaft.pdf&FIS=200

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2012: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. – Eigenverlag LUBW, Karlsruhe.

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LFU) 2005: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung. – Eigenverlag LfU, Karlsruhe.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) 2010: Gewässerstrukturkartierung in Baden Württemberg. – Online-Veröffentlichung:

http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/208346/handbuch_endfassung_2010-03_web.pdf?command=downloadContent&filename=handbuch_endfassung_2010-03_web.pdf

Leitl, G. (1997): Landschaftsbilderfassung und –bewertung in der Landschaftsplanung – dargestellt am Beispiel des Landschaftsplanes Breitung-Wernshausen., in: Natur und Landschaft, 72.Jg. (1997) Heft 6, 282-290

Menz, N. (O.J.): unveröff. Manuskript „Analyse und Bewertung der Landschaft“

NatSchG Baden-Württemberg: Gesetz zur Neuordnung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 17. Juni 2015.

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): Bodenschätzungsdaten.

Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme.

Ulmer, F., Renn, O., Ruther-Mehlis, A., Jany, A., Lilienthal, M., Malburg-Graf, B., Pietsch, J. & Selinger, J. 2007: Erfolgsfaktoren zur Reduzierung des Flächenverbrauchs in Deutschland. Online-Veröffentlichung: https://www.nachhaltigkeitsrat.de/wp-content/uploads/migration/documents/Broschuere_Evaluation_30_ha_02.pdf

WHG: Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 8. September 2015.

Elektronische Quellen:

www.dwd.de: Deutscher Wetterdienst: Langjährige Mittelwerte. https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/langj_mittelwerte.html

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

udo.lubw.baden-wuerttemberg.de B: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Synthetische Windstatistik. <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>

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

11 Anhang

11.1 Pflanzlisten

Pflanzliste 1: Laubbäume

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Betula pendula</i>	Birke
<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel

Pflanzliste 2: Gehölze mittlerer Standorte

<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Euonymus europaeus</i>	Europäische Pfaffenhütchen
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gemeiner Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gemeine Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Traubenholunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

Pflanzliste 3: Buchen-Tannenwald (erstellt nach Forst BW 2014)

<i>Abies alba</i>	Weißtanne
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Betula pendula</i>	Birke
<i>Pinus sylvestris</i>	Waldkiefer
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Sorbus aria</i>	Gewöhnliche Mehlbeere
<i>Larix decidua</i>	Europäische Lärche

11.2 Pläne

Plan Nr.1: Bestandsplan

Plan Nr.2: Maßnahmenplan