

Landratsamt Zollernalbkreis
Abfallwirtschaftsamt



Anlage 6-1

zum

Antrag auf Planfeststellung gemäß § 35 Abs. 2 KrWG

Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)

Deponie Balingen - Hölderle

**Ausbau und Betrieb einer DK I, DK 0 und
Weiterbetrieb der DK -0,5 Deponie**

Mai 2019

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	7
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	7
1.2	Rechtliche Grundlagen	7
2	BESCHREIBUNG DES VORHABENS	8
2.1	Lage des Deponiestandorts	8
2.2	Begründung des Vorhabens, Alternativen	8
2.3	Technische Ausführung und Kenndaten	10
2.3.1	Flächenbedarf/Kapazität	10
2.3.2	Art der Anlage	11
2.3.3	Verkehrsanbindung	11
2.3.4	Betriebseinrichtungen und Erschließungen	11
2.3.5	Geologische Barriere/Basisabdichtung	13
2.3.6	Oberflächenwasser	14
2.3.7	Sickerwasser	14
2.3.8	Oberflächenabdichtung/Rekultivierung	15
2.3.9	Deponiekörper	16
2.3.10	Betriebsphasen und Betriebsabschnitte	16
2.3.11	Betriebszeiten/Umfang der Anlieferung	17
2.3.12	Deponieüberwachung	18
2.3.13	Rekultivierung	19
3	BESCHREIBUNG DES STANDORTES	21
3.1	Lage und Nutzung	21
3.2	Besitzverhältnisse	21
3.3	Topographie	21
3.4	Abstände zu Siedlungsgebieten	21
3.5	Planrechtliche Ausweisungen	22
3.5.1	Regionalplan	22
3.5.2	Flächennutzungsplan	22
3.5.3	Naturschutzrechtliche Ausweisungen	22
3.5.4	Wasserrechtliche Ausweisungen	23
3.5.5	Bodenschutzrechtliche Ausweisungen	23
4	PROJEKTWIRKUNGEN	24
4.1	Geplante Änderungen des Deponiebetriebs in Bezug zur bestehenden Genehmigung	24
4.2	Schutzgut Mensch, insbesondere der menschlichen Gesundheit (Wohnen/Erholung)	26
4.3	Tiere und Pflanzen	27
		2

4.4	Schutzgut Boden/Fläche	29
4.5	Schutzgut Wasser	32
4.6	Klima	33
4.7	Landschaft	34
4.8	Schutzgut Kulturelles Erbe	35
5	METHODIK	36
5.1.1	Inhaltliches und methodisches Vorgehen bei jedem Schutzgut	36
5.1.2	Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	36
5.1.3	Bewertung und Abschätzung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen	37
6	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT SOWIE DER UMWELTRELEVANTEN AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS	38
6.1	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	38
6.1.1	Schutzziel/Leitbild	38
6.1.2	Bewertungsmethode	38
6.1.3	Bestand	39
6.1.4	Vorbelastungen	40
6.1.5	Bewertung des Bestands	40
6.1.6	Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens	42
6.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	46
6.2.1	Schutzziel/Leitbild	46
6.2.2	Bewertungsmethode	46
6.2.3	Bestand	46
6.2.4	Vorbelastungen	49
6.2.5	Bewertung des Bestands	50
6.2.6	Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens	54
6.3	Schutzgut Boden/Fläche	58
6.3.1	Schutzziel/Leitbild	58
6.3.2	Bewertungsmethode	58
6.3.3	Bestand	58
6.3.4	Vorbelastungen	60
6.3.5	Bewertung des Bestands	61
6.3.6	Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens	62
6.4	Oberflächen- und Grundwasser	67
6.4.1	Schutzziel/Leitbild	67
6.4.2	Bewertungsmethode	67
6.4.3	Bestand	68
6.4.4	Vorbelastungen	69
6.4.5	Bewertung des Bestands	69
6.4.6	Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens	69
6.5	Klima	73

6.5.1	Schutzziel/Leitbild	73
6.5.2	Bewertungsmethode	73
6.5.3	Bestand	74
6.5.4	Vorbelastungen	77
6.5.5	Bewertung des Bestands	77
6.5.6	Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens	78
6.6	Landschaft	82
6.6.1	Schutzziel/Leitbild	82
6.6.2	Bewertungsmethode	82
6.6.3	Bestand	82
6.6.4	Vorbelastungen	84
6.6.5	Bewertung des Bestands	84
6.6.6	Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens	85
6.7	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	89
6.7.1	Schutzziel/Leitbild	89
6.7.2	Bewertungsmethode	89
6.7.3	Bestand	89
6.8	Wechselwirkungen	90
7	HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN, DIE BEI DER BESCHREIBUNG DER UMWELT UND DER PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN AUFGETRETEN SIND	91
8	BESCHREIBUNG DER NULLVARIANTE	91
9	ERGEBNISSE DER VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG(EN) NACH § 34 BNATSCHG UND DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN BETRACHTUNGEN	92
9.1	Beschreibung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete	92
9.2	Beschreibung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten	92
10	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	94
11	LITERATUR/GUTACHTEN/QUELLEN	101

PLANVERZEICHNIS

Plan 1: Schutzgut Mensch, Bestand und Bewertung

Plan 2: Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Bestand

Plan 3: Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Bewertung

Plan 4: Boden/Fläche, Bestand und Bewertung

Plan 5: Schutzgut Wasser, Bestand und Bewertung

Plan 6: Schutzgut Klima, Bestand und Bewertung

Plan 7: Schutzgut Landschaft, Bestand und Bewertung

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersichtslageplan (unmaßstäblich)	8
Abbildung 2: Deponiestandorte in Baden-Württemberg (Quelle: LUBW, Stand 2015)	9
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan Neckar-Alb 2013, pinkfarbene Linie = Deponiegrenze	22
Abbildung 4: Ausschnitt aus dem FNP VG Balingen/Geislingen	40
Abbildung 5: Ausschnitt aus der geologischen Karte GK 50 (Quelle: LGRB Kartenviewer)	59
Abbildung 6: Ausschnitt aus der Karte „Bodenkundliche Einheiten“ BK 50 (Quelle: LGRB Kartenviewer)	60
Abbildung 7: Ausschnitt aus der hydrogeologischen Karte GK 50 (Quelle: LGRB Kartenviewer)	68
Abbildung 8: Verteilung der Windrichtungen	74
Abbildung 9: Kaltluftentstehungs- und Abflussgebiete	76

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Kenngrößen Deponiefläche	10
Tabelle 2: Art der abgelagerten Abfälle	11
Tabelle 3: Derzeitiger Umfang der Fahrzeugbewegungen	18
Tabelle 4: Prognose der Fahrzeugbewegungen	18
Tabelle 5: Naturschutzrechtliche Ausweisungen	23
Tabelle 6: Änderungen/Beibehaltungen in Bezug auf bestehende Genehmigung	24
Tabelle 7: Wirkfaktoren und Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch	26
Tabelle 8: Wirkfaktoren und Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	27
Tabelle 9: Wirkfaktoren und Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden/Fläche	29
Tabelle 10: Wirkfaktoren und Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser	32
Tabelle 11: Wirkfaktoren und Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima	33
Tabelle 12: Wirkfaktoren und Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft	34
Tabelle 13: Kriterien für die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets in Abhängigkeit vom Landschaftspotenzial	36
Tabelle 14: Fünfstufige Matrix zur Ermittlung der Erheblichkeit der Eingriffswirkungen	37
Tabelle 15: Schutzgut Mensch: Vorgaben und Grundlagen, Erfassungskriterien, Bewertungsrahmen	38
Tabelle 16: Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Erholung	41
Tabelle 17: Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch (Wohnen, Erholung, menschliche Gesundheit)	44
Tabelle 18: Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt: Vorgaben und Grundlagen, Erfassungskriterien, Bewertungsrahmen	46
Tabelle 19: Zuordnung der Wertstufen des Basismoduls	50
Tabelle 20: Bewertung der derzeitigen Biotoptypen im Untersuchungsgebiet	51
Tabelle 21: Im Rekultivierungsplan 1995 vorgesehene Biotoptypen	51

Tabelle 22: Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	55
Tabelle 23: Schutzgut Geologie und Boden: Vorgaben und Grundlagen, Erfassungskriterien, Bewertungsrahmen	58
Tabelle 24: Bewertung des Bodens nach seiner Leistungsfähigkeit	61
Tabelle 25: Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden	64
Tabelle 26: Schutzgut Wasser: Vorgaben und Grundlagen, Erfassungskriterien, Bewertungsrahmen	67
Tabelle 27: Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser	71
Tabelle 28: Schutzgut Klima: Vorgaben und Grundlagen, Erfassungskriterien, Bewertungsrahmen	73
Tabelle 29: Klimadaten, Näherungswerte im Bereich des Untersuchungsgebietes	74
Tabelle 30: Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima	77
Tabelle 31: Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima	80
Tabelle 32: Schutzgut Landschaft: Vorgaben und Grundlagen, Erfassungskriterien, Bewertungsrahmen	82
Tabelle 33: Bewertungsrahmen für das Schutzgut Landschaftsbild	84
Tabelle 34: Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft	87
Tabelle 35: Schutzgut Landschaft: Vorgaben und Grundlagen, Erfassungskriterien, Bewertungsrahmen	89
Tabelle 36: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	90

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Landratsamt Zollernalbkreis hat zur Sicherstellung der Entsorgung von mineralischen Abfällen und Erdaushub zum 1. Juli 2018 zwei bereits vorhandene Deponien im Kreisgebiet übernommen und beabsichtigt, diese auszubauen und weiter zu betreiben. Eine dieser Deponien ist die Deponie „Hölderle“ in Balingen.

Die Deponie soll für die Ablagerung von Abfällen, die die Zuordnungswerte für DK 0 und DK I gemäß Deponieverordnung 2016 einhalten, ausgebaut und betrieben werden. Die derzeitigen Deponieabschnitte für DK -0,5 und DK 0 Material werden endverfüllt und zeitnah abgeschlossen.

Der gesamte Standortbereich der Deponie „Balingen-Hölderle“ ist bereits durch den langjährigen Betrieb stark vorgeprägt. Die Stadt Balingen ist Eigentümer der meisten Parzellen des vorhandenen Deponiegeländes als auch des für den neuen Deponieabschnitt vorgesehenen Geländes. Die Flächen, die sich nicht im Eigentum der Stadt befinden oder erworben werden können, werden von der Stadt gepachtet. Alle für den Bau und Betrieb des neuen Deponieabschnitts erforderlichen Flächen werden von der die Stadt Balingen an den Landkreis als öffentlich-rechtlicher Entsorger langfristig verpachtet.

Derzeit besteht in Baden-Württemberg ein Defizit an geeigneten Entsorgungsanlagen, insbesondere für DK I Abfälle. Auch im Zollernalbkreis sowie in den benachbarten Landkreisen sind unzureichend viele DK 0 und DK I Deponien vorhanden.

Das Landratsamt Zollernalbkreis beabsichtigt nun den Weiterbetrieb der Deponie Balingen-Hölderle als DK 0 und DK I Deponie mit dem Ausbau von neuen Deponieabschnitten zu beantragen und hierzu einen Antrag auf Planfeststellung gemäß § 35 Abs. 2 KrWG zu stellen. Außerdem soll der DK -0,5 -Abschnitt entsprechend den bestehenden Genehmigungen weiter bis zur Endverfüllung betrieben werden.

Neben der hier vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) wurde ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erstellt. Außerdem wurde die Erforderlichkeit einer raumordnerischen Zielabweichung geprüft.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Rechtsgrundlage der Umweltverträglichkeitsprüfung ist das "Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist. Berichtigung vom 12.4.2018 I 472 ist berücksichtigt“.

Die Errichtung einer Deponie oder eines Deponieabschnitts unterliegt den Vorschriften des Gesetzes zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). In der Anlage 1 mit der Liste „UVP – pflichtiger Vorhaben“ ist geregelt, welche Art der Prüfung durchzuführen ist. Aufgrund der vorgesehenen zu deponierenden Abfallmengen ergibt sich gemäß Anlage 1 Nr. 12.2.1 UVPG (Errichtung und Betrieb einer Deponie zur Ablagerung von nicht gefährlichen Abfällen im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes mit einer Aufnahmekapazität von 10 t oder mehr je Tag oder mit einer Gesamtkapazität von 25.000 t oder mehr eine UVP – Pflicht für das Vorhaben.

Umweltprüfungen umfassen die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter.

Der UVP-Bericht muss den gegenwärtigen Wissensstand und gegenwärtige Prüfmethode berücksichtigen. Er muss die Angaben enthalten, die der Vorhabenträger mit zumutbarem

Aufwand ermitteln kann. Die Angaben müssen ausreichend sein, um der zuständigen Behörde eine begründete Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens nach § 25 Absatz 1 UVPG zu ermöglichen und Dritten die Beurteilung zu ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein können.

2 Beschreibung des Vorhabens

2.1 Lage des Deponiestandorts

Der geplante Standort der Deponie befindet sich im westlichen zentralen Zollernalbkreis auf dem Gebiet der Gemarkungen Frommern und Weilstetten in Balingen, ca. 200 m westlich des Stadtteil Frommern auf dem planfestgestellten Gelände der Bodenaushubdeponie „Hölderle“. Das Geländeniveau beträgt ca. 590 m bis 610 m ü.NN. Der Standort hat kurze Anbindung an die Bundesstraße 463 über die L 442.

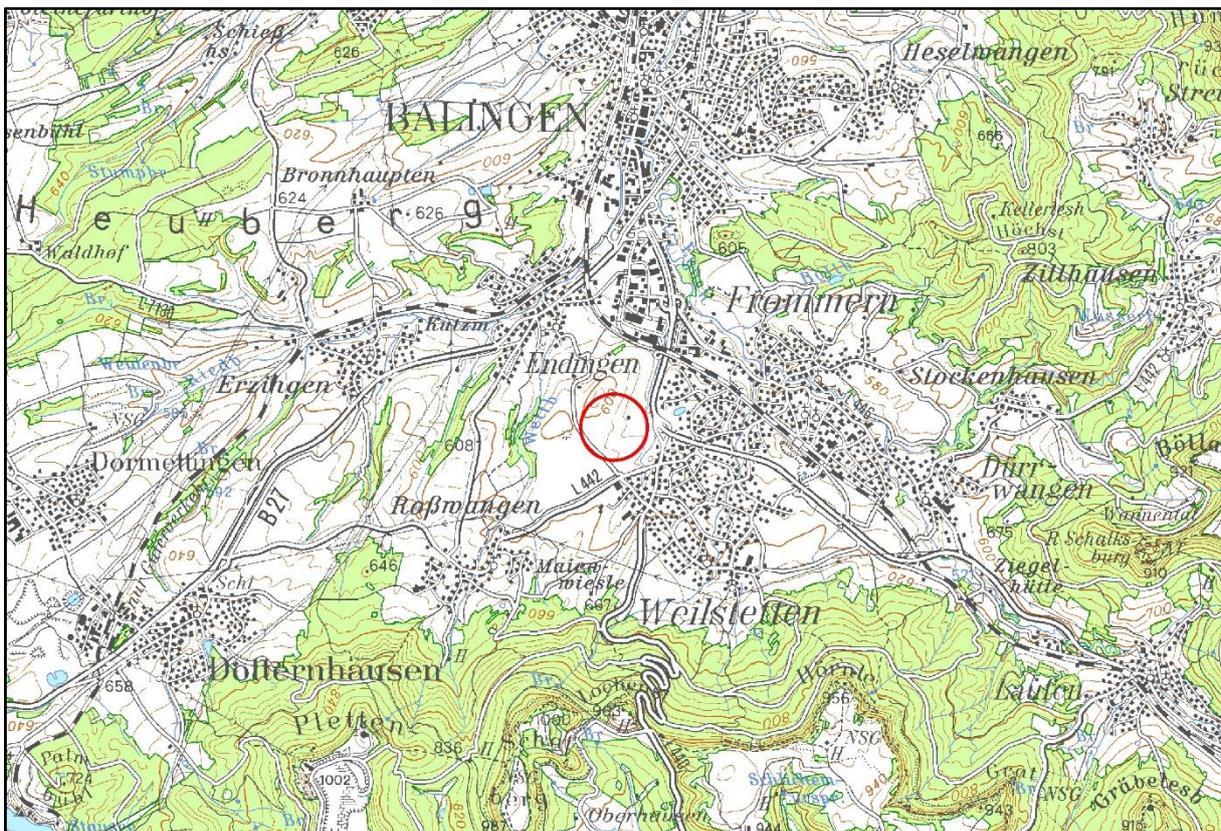


Abbildung 1: Übersichtslageplan (unmaßstäblich)

2.2 Begründung des Vorhabens, Alternativen

Die Notwendigkeit des Vorhabens begründet sich im grundsätzlichen und insbesondere kurzfristigen Bedarf an DK I Deponien in Baden-Württemberg. Es besteht derzeit ein Defizit an geeigneten Entsorgungsanlagen. Dies wurde bereits in zahlreichen Veröffentlichungen und statistischen Erhebungen mehrerer Bundes- und Landesbehörden publiziert. Im Zollernalbkreis sind keine DK 0 und DK I -Deponien vorhanden.

In der nachfolgenden Abbildung ist die aktuelle Veröffentlichung der LUBW zu den Deponiestandorten in Baden-Württemberg dargestellt.



Abbildung 2: Deponiestandorte in Baden-Württemberg (Quelle: LUBW, Stand 2015)

Gleichzeitig gehen derzeit immer mehr Gemeinden dazu über, die Ende der 90er Jahre vom Landkreis übernommenen Entsorgungspflichten für Erdaushub wieder an den Landkreis zurückzugeben. Somit wird es notwendig, ein integrales Gesamtkonzept für die Entsorgung von Bodenaushub neben dem zukünftigen Betrieb von Deponien zur Entsorgung von DK I - Abfällen umzusetzen. Der Landkreis als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger ist somit verpflichtet, die Entsorgung der anfallenden Abfälle, und somit auch des anfallenden und zu entsorgenden Bodenaushubs, sicherzustellen.

Eine optimale Lösung hierfür stellen Standorte dar, auf denen alle relevanten Deponieklassen DK -0,5, DK 0 und DK I realisiert werden können.

Durch das Landratsamt wurden Voruntersuchungen zu möglichen Deponiestandorten im gesamten Kreisgebiet durchgeführt. Hierzu wurden abfallwirtschaftliche Rahmenbedingungen hinsichtlich Ablagerungsvolumen und Deponielaufzeit festgelegt, die die potenziellen Deponiestandorte einhalten müssen. Das Ergebnis dieser Voruntersuchung ist, dass Flächenbereiche als potenzielle Deponiestandorte im Kreisgebiet vorhanden und grundsätzlich auch verfügbar sind. Im Rahmen der Voruntersuchungen wurde die grundsätzliche Realisierbarkeit unter Einhaltung der gesetzlichen und genehmigungsrechtlichen Vorgaben geprüft.

Die Standorte „Balingen-Hölderle“ sowie „Albstadt-Schönbuch“ als Standort zur Errichtung und Betrieb einer DK 0/DK I -Deponie haben sich als besonders geeignet herausgestellt. Diese Deponien werden derzeit als DK -0,5 Deponien betrieben und die Flächen einschließlich der Erweiterungsflächen sind bereits für die Errichtung und Betrieb einer Erddeponie planfestgestellt.

Durch die Übernahme der vorhandenen Erddeponien der Städte Balingen und Albstadt und der Möglichkeit des teilweisen Ausbaus als DK 0 – und DK I – Deponie, können zwei kommunale Standorte für die Entsorgung der entsprechenden Abfälle genutzt werden.

Beide Standorte befinden sich in den beiden Ballungsräumen im Kreisgebiet. Mit diesem Konzept der zwei Entsorgungsanlagen können Anlieferungswege und damit das Verkehrsaufkommen für jeden der beiden Standorte reduziert werden. Damit ist eine zielgerichtete Ablagerung der unterschiedlichen Abfallqualitäten in speziellen Ablagerungsbereichen möglich, sodass die Belastungen der abzulagernden Abfälle jeweils genau zu dem jeweiligen Deponiestandard und somit zu den Entsorgungskosten passen. Außerdem ergeben sich beim gemeinsamen Betrieb von unterschiedlichen Ablagerungsbereichen deutliche Kostenvorteile, da die betrieblichen und infrastrukturellen Einrichtungen sowie das Betriebspersonal ohnehin für die vorhandene Erddeponie vorgehalten werden muss.

Die Interessen einer erzeugernahen Abfallentsorgung und nachhaltigen Abfallwirtschaft nach den Vorgaben der Kreislaufwirtschaft für die Großregion des Zollernalbkreises werden mit diesem Konzept umgesetzt. Gleichzeitig wird die Entsorgungssicherheit für die weiterhin in großen Mengen anfallenden mineralischen und nicht brennbaren Abfälle in der Region gewährleistet.

2.3 Technische Ausführung und Kenndaten

2.3.1 Flächenbedarf/Kapazität

Tabelle 1: Kenngrößen Deponiefläche

Fläche	Flächengröße/Kapazität
Planfestgestellte Deponie gesamt	ca. 28,2 ha
Ablagerungsfläche	ca. 22,9 ha
Geplanter Deponieausbau DK 0	ca. 3,9 ha
Geplanter Deponieausbau DK I	ca. 5,3 ha
Ablagerungsvolumen DK 0/DK I	ca. 1.600.000 m ³
Ablagerungsvolumen DK 0	ca. 650.000 m ³
Ablagerungsvolumen DK I	ca. 950.000 m ³
Restablagerungsvolumen DK -0,5	ca. 1.500.000 m ³

Die Konzeption der Erweiterungsplanung geht von einer prognostizierten Abfallmenge von ca. 50.000 bis 70.000 Mg pro Jahr DK -0,5/DK 0 Material und ca. 25.000 bis 40.000 Mg pro Jahr DK I Material für den Zollernalbkreis aus. Auf den Standort „Hölderle“ entfällt die Hälfte, d.h. ca. 25.000 bis 35.000 Mg DK -0,5/DK 0 Material und ca. 12.500 bis 20.000 Mg DK I Material pro Jahr. Die Laufzeit beträgt damit voraussichtlich über 25 Jahre.

2.3.2 Art der Anlage

Es handelt sich um eine Deponie für nicht verwertbaren Bodenaushub und Bauschutt (Inertabfälle). Die Deponie gliedert sich in drei Teilbereiche.

Tabelle 2: Art der abgelagerten Abfälle

Teilbereich	Art der abgelagerten Abfälle
DK – 0,5	Unbelasteter Aushub Boden und Steine:
DK 0	Zuordnungswerte für DK 0 gemäß DepV
DK 1	Zuordnungswerte für DK 1 gemäß DepV

2.3.3 Verkehrsanbindung

Bestand

Der Standort „Hölderle“ ist über die L 442 an die Bundesstraße B 463 angeschlossen. Der Deponiestandort hat eine eigene Zufahrt im Bereich der Ausfahrt Weilstetten, die mit LKW befahren werden kann.

Der Standort ist somit überregional erschlossen und kann aus allen Teilen des Zollernalbkreises über überregionale öffentliche und entsprechend ausgebaute Straßen angefahren werden.

Die überregionale Anbindung des Standortes erfolgt über die Bundesstraßen:

B 463 nach Balingen, ca. 4 km entfernt

B 463 nach Albstadt, ca. 16 km entfernt

B 27 nach Bisingen, ca. 12 km entfernt

Der Standort kann ohne Ortsdurchfahrten angefahren werden.

Die gesamte direkte Zufahrtssituation ist für einen Lkw-Verkehr ausgelegt und erforderliche Umbauarbeiten sind ausschließlich auf dem Standort erforderlich. Der Ausbau der Straßen und der Betriebswege ist bereits auf Basis des derzeitigen Deponiebetriebs durchgeführt worden und hat sich bewährt.

Planung Erweiterung DK 0/DK I:

Keine Änderungen in der verkehrstechnischen Anbindung.

2.3.4 Betriebseinrichtungen und Erschließungen

Bestand:

Der Standort ist durch den vorhandenen Deponiebetrieb vollständig infrastrukturell erschlossen.

Das Deponiegelände ist mit einem Zaun umgeben. Der Eingangsbereich befindet sich im Nordosten der Deponie. Hier sind neben einem Betriebs- und Sozialgebäude für das im

Standortbereich tätige Personal auch eine Waage, Kontroll- und Überwachungseinrichtungen für angelieferte Abfälle, Containerstellflächen, eine Sicherungsfläche und eine Bereitstellungsfläche. Auf der nördlichen Seite des Geländes ist ein Grüngutlagerplatz eingerichtet. Auf dem Deponiegelände sind entsprechende Betriebswege angelegt.

Folgende Betriebseinrichtungen und Erschießungen sind auf dem Standort vorhanden:

- Lkw – Waage für Ein- und Auswiegung der Anlieferfahrzeuge
- Betriebsgebäude mit Wiegemeisterbüro, Aufenthaltsraum und Sanitärbereich
- Zwischenlager- und Materialbereich
- asphaltierte Betriebs- und Regieflächen
- asphaltierter Betriebsweg östlich des Deponiekörpers als Abrollstrecke
- geschotterte Betriebswege
- Anschluss an elektrische Stromversorgung, Abwasserkanalisation und Trinkwasser
- die Löschwasserversorgung wird über Becken sichergestellt, die Brandlast wird während des Deponiebetriebes als sehr gering eingestuft
- Oberflächenwasserfassung im Eingangsbereich und Teilbereichen des Deponiekörpers und Betriebsstraßen mit Ableitung über Becken in den Vorfluter
- Sickerwasserableitung über Entwässerungsgräben in den Vorfluter
- Grüngutsammel- und Häckselplatz

Planung Erweiterung DK 0/DK I:

Der bestehende Eingangsbereich mit Zufahrt, Betriebsflächen, Waage, Maschinenhalle und Betriebsgebäude bleibt bestehen und wird weiter genutzt. Es sind in diesem Bereich keine Änderungen des Bestandes vorgesehen. Von dem Eingangsbereich aus können alle Bereiche des Deponiestandortes über Betriebswege erreicht werden.

Der vorhandene Zaun soll auch weiterhin beibehalten werden, da dieser die planfestgestellte Grenze des Deponiegeländes markiert. Im Zuge des weiteren Ausbaus und Verfüllung besteht teilweise die Notwendigkeit, den Zaun temporär abzubauen und nach Beendigung der Baumaßnahmen in den Randbereichen den Zaun wieder zu setzen. Während der Übergangszeiten erfolgt die Zutrittssicherung über temporäre Bauzäune.

Vorhalteflächen/Bereitstellungsfläche werden südlich des Eingangsbereich eingerichtet und dienen zur temporären Zwischenlagerung von Deponat für den Zeitraum der Deklarationsanalyse und Zuordnung des Deponats zum maßgebenden Deponieabschnitt. Diese Fläche wird mit einer asphaltierten Umfahrungsstraße eingeschlossen und ist somit allseitig anfahrbar. Die Fläche selbst ist mit Schotter befestigt ausgeführt und soll vollständig genutzt werden. Hierfür sind nur geringe Umbauarbeiten erforderlich, der Großteil der Fläche soll entsprechend dem derzeitigen Zustand verbleiben. Die wesentlichen Änderungen betreffen die Herstellung eines Entwässerungsgrabens mit Ableitung in den vorhandenen Entwässerungsgräben des Deponiekörpers.

Die am östlichen Deponierand vorhandene asphaltierte Betriebsstraße wurde bereits im laufenden Deponiebetrieb als Abrollstrecke für den vom Ablagerungsbereich kommenden Verkehr ausgelegt und genutzt. Auch diese Abrollstrecke soll für den weiteren Deponiebetrieb genutzt werden. Die Abrollstrecke wird bei Bedarf gereinigt. Bei zusätzlichen Verschmutzungen erfolgt auch eine Straßenreinigung der entsprechenden Betriebsstraßen. Durch diese

betrieblichen Maßnahmen wird ein Austrag von Verschmutzungen vom Deponiegelände auf die öffentlichen Straßen sicher vermieden.

Die vorhandenen Betriebswege werden nach Bedarf ausgebaut. Betriebswege und Betriebsflächen werden asphaltiert und geschottert ausgeführt; die Zufahrt, die von Norden über das Deponiegelände verläuft als auch die im Süden vorhandene Zufahrt sind bzw. werden auf Teilstrecken in Asphaltbauweise hergestellt, um eine Reinigung zu vereinfachen; die über die vorhandenen und abgeschlossenen Deponieabschnitte verlaufenden Bermen werden beibehalten; alle übrigen Betriebswege und Bermen werden nur mit Schotter befestigt; auf den endverfüllten und oberflächlich gedichteten neuen Deponieabschnitten DK 0 und DK I wird eine Berme als Betriebsweg für die spätere Unterhaltung in der Nachsorgephase angeordnet.

Die Grüngutsammelstelle nordwestlich des Eingangsbereichs soll auch zukünftig weiterbetrieben werden. Änderungen zur Örtlichkeit und zum Betrieb sind derzeit nicht vorgesehen.

2.3.5 Geologische Barriere/Basisabdichtung

Bestand:

Eine technisch hergestellte Barriere ist im bestehenden Deponiebereich nicht vorhanden. Der geologische Untergrund ist auf Grund seiner sehr geringen Durchlässigkeit als geologische Barriere wirksam, mit einer Mächtigkeit von mehreren Metern.

Planung Erweiterung DK 0/DK I:

Geologische Barriere als Tondichtung mit einer Mächtigkeit von mindestens 1,0 m, die technische Barriere kommt nicht zur Ausführung, da die standortspezifisch erforderlichen geologischen Barriere, die in der geforderten Qualität ansteht, vollständig genutzt werden kann; die geologische Barriere hat bereits im natürlichen Vorkommen eine sehr geringe Durchlässigkeit und ist in der Lage, Schadstoffe dauerhaft anzulagern und somit einem langfristigen Schadstoffaustrag vorzubeugen; die geologische Barriere hat eine Mächtigkeit von mehreren Metern und erfüllt somit die Vorgaben der DepV vollständig.

Technische Barriere auf den zu überbauenden Deponieböschungen in den Übergängen zur Schlackendeponie und der vorhandenen Erddeponie sowie in den Randbereichen als Tondichtung mit einer Mächtigkeit von mindestens 1,0 m, die technische Barriere wird anstatt der erforderlichen geologischen Barriere, die in der geforderten Qualität jedoch nicht in den Böschungsbereichen der Deponiekörper ansteht, eingebaut; die im vorhandenen Deponiekörper fehlenden Dichtungskomponenten werden hierdurch in den überlagernden Böschungsbereichen kompensiert; die technische Barriere hat nach dem Einbau eine sehr geringe Durchlässigkeit und ist in der Lage, Schadstoffe dauerhaft anzulagern und somit einem langfristigen Schadstoffaustrag vorzubeugen; die technische Barriere wird im DK 0 – und im DK I – Deponieabschnitt eingebaut.

Basisabdichtungssystem bestehend aus einer Dichtungskomponente (Kunststoffdichtungsbahn) und gegebenenfalls zugehörigen Schutzlagen (Schutzvliese oder feinkörnige mineralische Böden) ober- und unterhalb der Dichtungskomponente, Entwässerungsschicht (Kiesschicht mit integrierten Dränagerohren) oberhalb der Dichtungskomponente; die Komponenten für das Basisabdichtungssystem haben generell eine Zulassung oder sind für den spezifischen Anwendungsfall untersucht und von einem unabhängigen Prüflabor als geeignet eingestuft worden; das Basisabdichtungssystem ist im DK I - Bereich einzubauen; im DK 0 - Deponieabschnitt ist gemäß den Vorgaben der DepV kein Basisabdichtungssystem erforderlich, die Abdichtung gegenüber dem Untergrund und dem Grundwasser erfolgt durch die flächendeckende geologische und technische Barriere; der Aufbau mit einer

Entwässerungsschicht (Kiesschicht mit integrierten Dränagerohren) oberhalb der Dichtungskomponente wird auch im DK 0 - Deponieabschnitt eingebaut.

2.3.6 Oberflächenwasser

Bestand:

Das bestehende Oberflächenentwässerungssystem besteht aus einem Randgraben am Deponiefuß im südlichen Bereich sowie einem östlichen Randgraben. Von dort entwässert der Randgraben in das am Deponietiefpunkt gelegene, nordöstliche Regenrückhaltebecken und wird anschließend in den Vorfluter Hühnerbach eingeleitet.

In den östlichen Randgraben entwässert außerdem die Sickerwasserfassung des vorhandenen DK 0 - Betriebsabschnitts.

Planung Erweiterung DK 0/DK I:

Entwässerungseinrichtungen werden als Entwässerungsgräben, die parallel zu den Betriebswegen und Bermen angeordnet werden, ausgeführt; die Entwässerungsgräben sind gedichtet und je nach Gefälle befestigt; zur Schaffung von Vernässungsbereichen als Habitate werden in den Entwässerungsgräben Aufweitungen und selbstentwässernde Staukörper in naturnaher Ausführung vorgesehen; die Entwässerungsgräben enden in dem am nordöstlichen Geländetiefpunkt angeordneten Sedimentationsbecken und nachfolgend angeordnetem Retentionsbecken; das Sedimentationsbecken wird mit einem Dauerstau ausgeführt, um das zulaufende Wasser zu beruhigen, sodass sich Schwebstoffe und Sedimente absetzen können; das Sedimentationsbecken wird gedichtet ausgeführt und hat als Ablauf ein Mönchsbauwerk mit variabel einstellbarer Stauhöhe und zusätzlich einen Notüberlauf; das Retentionsbecken wird als nicht besonders gedichtetes Erdbecken hergestellt und dient der Drosselung des zulaufenden Wassers; das Retentionsbecken erhält eine Ableitung zum Vorfluter mit entsprechender Drosselung der Ablaufmengen.

2.3.7 Sickerwasser

Bestand:

Einrichtungen zur Sickerwasserfassung sind im Ablagerungsbereich des vorhandenen DK 0 - Betriebsabschnitts vorhanden, die Ableitung des anfallenden Sickerwassers erfolgt über Revisionsschächte in den östlichen Randgraben und von hier aus in das Oberflächenentwässerungssystem des Deponiestandortes.

Die Betriebsabschnitte der Erddeponie/Deponieklasse DK -0,5 verfügen über keine Einrichtungen zur Sickerwasserfassung und Sickerwasserableitung. Einrichtungen zur Sickerwasserbehandlung sind im Standortbereich nicht vorhanden.

Um die vorhandenen Deponiekörper sind im Grundwasseranstrom als auch im Grundwasserabstrom keine Grundwassermessstellen vorhanden.

Planung Erweiterung DK 0/DK I:

Die Sickerwasserentwässerung erfolgt im Basisbereich über den mineralischen Flächenfilter; in der Basis wird ein Dachprofil vorgesehen, über das das Sickerwasser zu den in den jeweiligen Kehlen angeordnete Dränagerohr abfließen kann; die Dränagerohre in der Basis sind von Westen in Richtung Osten mit Gefälle angeordnet und münden im östlichen Randbereich zum bestehenden Deponiekörper in Sickerwassersammelschächte; zur Unterhaltung und Kamerabefahrung ist eine Zugänglichkeit über die Revisionsschächte gegeben; insgesamt werden 6 Dränageleitungen mit Abständen untereinander von 30 m bis 45 m vorgesehen; die

Sickerwasserfassung erfolgt für den DK 0 – Deponieabschnitt und den DK I – Deponieabschnitt jeweils getrennt im Sinne des Vermischungsverbotes und zur Gewährleistung der wahrscheinlich unterschiedlichen Sickerwasserbehandlungen; die jeweiligen Sickerwassersammelleitungen werden am jeweiligen nördlichen Geländetiefpunkt der beiden DK 0 – DK I – Deponieabschnitte zusammengeführt und über zwei Freispiegelleitungen unterhalb des vorhandenen Deponiekörpers zur offenen östlichen Böschung des vorhandenen Deponiekörpers geführt; das aus dem DK I – Deponieabschnitt abfließende Sickerwasser wird während des Betriebszeitraums über ein Sickerwasserpumpwerk dem vorhandenen Abwasserkanal zugeführt; erreicht das DK I – Sickerwasser eine Direkteinleiterqualität, wird das Pumpwerk zurückgebaut und das unbelastete Sickerwasser direkt im freien Gefälle in den Vorfluter eingeleitet. Das aus dem DK 0 – Deponieabschnitt anfallende Sickerwasser soll im Regelbetrieb beprobt und bei Einhaltung der Direkteinleiterqualität in den Vorfluter eingeleitet werden, bei festgestellten Belastungen im Sickerwasser erfolgt eine Ableitung über den vorhandenen Abwasserkanal analog zum Sickerwasser aus dem DK I – Deponieabschnitt.

Sickerwasserableitung für das Sickerwasser aus dem DK I – Bereich erfolgt über das östlich des Deponiekörpers angeordneten Sickerwasserpumpwerk, an denen die Sammelleitung angeschlossen wird; die Sammelleitung verläuft mit Gefälle im Westen in Richtung Osten zum Pumpwerk; das Sickerwasserpumpwerk ist über eine Ableitung an den vorhandenen Abwassersammelkanal des Deponiegeländes angeschlossen, dieser entwässert letztendlich in die Kläranlage; die Ableitung und Sammelleitung sind mit Revisionsschächten ausgestattet; über diese Sickerwasserretentionsschächte können die Dränageleitungen als auch die Sammelleitung mit einer Kamera befahren und auch im Bedarfsfall gereinigt werden; das Sickerwasserpumpwerk wird mit vorgeschaltetem Speicherraum ausgeführt; die weitere Ableitung erfolgt über eine doppelwandige Druckleitung zu dem östlich des Pumpwerks gelegenen Abwasserkanal auf dem planfestgestellten Deponiegelände; die Ableitung in den Abwasserkanal erfolgt über eine entsprechende Steuerung der Pumpen gedrosselt.

Das DK 0 – Deponiesickerwasser wird analog zum DK I – Sickerwasser aus dem Deponieabschnitt unterhalb des bestehenden Deponiekörpers abgeleitet und in Stapelbecken im östlichen Bereich des Deponiegeländes gefasst; innerhalb der Stapelbecken, die alternierend betrieben werden, erfolgt eine chemische Analyse von Leitparametern; auf Basis der Ergebnisse der Analyse erfolgt die weitere Ableitung bei Überschreitung der Grenzwerte der Leitparameter in den Abwasserkanal, anderenfalls hat das Sickerwasser Direkteinleiterqualität und wird in den Vorfluter eingeleitet.

Für die neu einzurichtenden Deponieabschnitte DK 0 und DK I wurden Ende 2018 3 Grundwassermessstellen verteilt im Grundwasseran- und Grundwasserabstrom installiert, über die zukünftig das Grundwasser - Monitoring erfolgen soll.

2.3.8 Oberflächenabdichtung/Rekultivierung

Bestand:

Der vorhandene Deponiekörper gliedert sich in den Bereich des bestehenden und bereits in der Nachsorgephase befindlichen Deponiekörpers Schlackenhalde sowie in den Deponiekörper DK -0,5 der Erddeponie, der teilweise bereits endverfüllt und rekultiviert und teilweise noch verfüllt wird.

Im Bereich der DK -0,5 Deponie ist die Verfüllung und Rekultivierung teilweise abgeschlossen, im oberen südlichen Bereich findet derzeit die Verfüllung statt. Die Oberflächenabdichtung besteht aus einer durchwurzelungsfähigen Bodenschicht.

Planung Erweiterung DK 0/DK I:

Nach Verfüllung der einzelnen Betriebsabschnitte des DK I - Deponieabschnitts, bestehend aus einer Dichtungskomponente (Kunststoffdichtungsbahn) und gegebenenfalls zugehörigen Schutzlagen (Schutzvliese oder feinkörnige mineralische Böden) ober- und unterhalb der Dichtungskomponente, Entwässerungsschicht (Kiesschicht oder Drainagebahn) oberhalb der Dichtungskomponente; zum Schutz der Dichtungskomponenten und zur Gewährleistung der vorgesehenen Rekultivierung wird oberhalb der Entwässerungsschicht Rekultivierungsboden eingebaut; die Komponenten für das Oberflächenabdichtungssystem haben generell eine Zulassung oder sind für den spezifischen Anwendungsfall untersucht und von einem unabhängigen Prüflabor als geeignet eingestuft worden.

Der verfüllte DK 0 – Deponieabschnitt wird entsprechend den Vorgaben der DepV mit einer Rekultivierungsbodenschicht abgedeckt und begrünt; die Begrünung und Rekultivierung des Deponiekörpers erfolgt nach den Vorgaben des landschaftspflegerischen Begleitplans.

2.3.9 Deponiekörper

Bestand:

Der bestehende Deponiekörper der Deponie „Hölderle“ gliedert sich in den Bereich des bestehenden und bereits in der Nachsorgephase befindlicher Deponiekörpers Schlackenhalde sowie in den Deponiekörper DK -0,5 der Erddeponie, der teilweise bereits endverfüllt und rekultiviert und teilweise noch verfüllt wird. Ein DK 0 – Betriebsabschnitt lehnt auf den 1. Auffüllabschnitt der bestehenden Deponie auf.

Die derzeitige nördliche und östliche Endböschung, die im Rahmen der Realisierung der beiden neuen Deponieabschnitte dann eine Betriebsböschung wird, wurde mit einer Böschungsneigung von 1 : 2 hergestellt.

Die bestehende Erddeponie DK -0,5 wurde bereits im südwestlichen und südlichen endgültig verfüllt. Im südöstlichen Rand der Deponie wurde gegenüber der planfestgestellten Deponiekubatur der Deponiekörper überhöht hergestellt. Die maximale Überhöhung beträgt etwa 14,4 m.

Planung Erweiterung DK 0/DK I:

Die maximale Endhöhe des planfestgestellten Deponiekörpers (Deponieendgestaltung) bleibt erhalten (620 m ü.N.N.).

Der Deponiekörper wird als Hügel entsprechend der begrenzenden Böschungen mit einem Hochgrat etwa in der Deponiekörpermitte und Integration des bestehenden Deponiekörpers ausgebildet und lehnt sich im Süden, Norden und Osten an die bestehenden Deponieböschungen an.

Die maximalen Böschungsneigungen des bestehenden Deponiekörpers liegen bei 1 : 3, in Teilbereich auch steiler bei etwa 1 : 2,5. Im Kuppenbereich flacht die Neigung auf 1 : 10 bis 1 : 15 ab.

Der bestehende Überhöhungsbereich im Südwesten der Deponie soll nicht rückgebaut werden, da dies aus technischen Gründen nicht erforderlich ist.

2.3.10 Betriebsphasen und Betriebsabschnitte

Bestand:

Die Deponiefläche ist in 6 Auffüllabschnitte aufgeteilt. Die Rekultivierung des 2. Auffüllabschnitts ist abgeschlossen. Die Auffüllabschnitte 1, 3 und 5 sind teilweise verfüllt und rekultiviert, der nördliche Teil befindet sich noch in der Verfüllung.

Die Abschnitte 4 und 6 wurden bisher noch nicht als Deponie eingerichtet. Hier ist der Ausbau mit Deponieabschnitten DK 0 und DK I geplant.

Planung Erweiterung DK 0/DK I:

Die Verfüllung erfolgt abschnittsweise gegen die Böschungen der bestehenden Deponie bzw. bei den weiteren Betriebsabschnitten gegen die anstehenden Betriebsböschungen. Im nördlichen Bereich der Erweiterungsfläche, angelehnt an die alte Schlackedeponie, soll der Ausbau der DK 0 Deponie erfolgen und im südlichen Bereich soll sich die DK I Deponie an den bestehenden Deponiekörper anlehnen.

Betriebsabschnitte unterteilen den Bereich der beiden neuen Deponieabschnitt DA 0 und DA I entsprechend der Vorhaltung für die erforderlichen Ablagerungsmengen, damit eine großflächige Offenlage von Ablagerungsbereichen zur Reduzierung der Sickerwasser-Neubildungsrate möglichst vermieden wird; insgesamt werden jeweils 3 Betriebsabschnitte vorgesehen, die sich von Norden in Richtung Süden bzw. von Süden in Richtung Norden weiterentwickeln.

Durch diese Verfüllung kann auch bei sich ändernden Abfallmengen für die Deponieabschnitte DK 0 und DK I eine Gesamtverfüllung gewährleistet werden; im Übergangsbereich zwischen den Deponieabschnitten DK 0 und DK I erfolgt die Verfüllung weitgehend senkrecht zueinander, der DK 0 - Deponiekörper überlappt den DK I - Betriebsabschnitt um mindestens 2 m um eine korrekte Zuordnung der Abfälle zu den Deponieabschnitten zu gewährleisten; mit Verfüllung des bestehenden Deponiekörpers kann die weitere Verfüllung nach Herstellung der zugehörigen Böschungsabdichtung direkt im Anschluss hieran erfolgen; innerhalb der Betriebsabschnitte erfolgt die Verfüllung von Osten in Richtung Westen mit einer bei Bedarf weiteren Unterteilung in Unterabschnitte; die Betriebsabschnitte orientieren sich hierbei an den jeweiligen Entwässerungsabschnitten mit der Zuordnung zu den Einzugsgebieten der Dränageleitungen.

Mit dem geplanten Verfüllfortschritt von Osten in Richtung Westen kann für beide Deponieabschnitte auch bei Unterabschnitten eine Erweiterung in Richtung Westen innerhalb des planfestgestellten Ablagerungsbereiches erfolgen.

2.3.11 Betriebszeiten/Umfang der Anlieferung

Für den regulären Deponiebetrieb sind nachfolgende Öffnungszeiten, entsprechend den bisherigen Öffnungszeiten, vorgesehen:

Vom 01.04. bis 31.10.: Montag-Freitag 07.30 - 17.00 Uhr, Samstag 07.30 - 12.00 Uhr

Vom 01.11. bis 31.03.: Montag-Freitag 08.00 - 16.00 Uhr, Samstag 08.00 - 12.00 Uhr

Sonntag und an Feiertagen ist die Deponie geschlossen.

Zudem soll die Möglichkeit der Materialanlieferung im Bauzustand über diese Zeiträume hinaus ermöglicht werden. Die maximalen Anlieferzeiten werden wie folgt festgelegt:

Montag-Freitag 06.00 - 22.00 Uhr

Samstag 6:00 – 14:00 Uhr

In besonderen Ausnahmefällen kann der Deponiebetrieb oder betriebliche Maßnahmen auch zwischen 06:00 Uhr und 20:00 Uhr durchgeführt werden.

Derzeitiger Umfang der Abfallanlieferung:

Tabelle 3: Derzeitiger Umfang der Fahrzeugbewegungen

	Fahrzeuge/ Woche	Fahrzeuge/ Tag	max. Fahr- zeuge /Tag	min. Fahr- zeuge/Tag
Mitte 2010 – Mitte 2018	0-509	0-104	188	0
2016 - 2018		0-79	139	0

Die separate Betrachtung für den Zeitraum zwischen 2016 und 2018 soll eine Aktualisierung für die nahe Vergangenheit der Daten berücksichtigen und einen direkten Bezug auf den derzeitigen Status quo ermöglichen. Bezogen auf den Zeitraum zwischen 2016 und 2018 ergibt sich eine durchschnittliche Anzahl an Anlieferfahrzeuge auf der Deponie „Hölderle“ von etwa 30 Fahrzeuge/Tag.

Prognose der Fahrzeugbewegungen:

Die Prognostizierte Gesamtabfallmenge beträgt für die Deponie „Hölderle“ zwischen 37.500 Mg und 55.000 Mg pro Jahr (DK 0 und DK I-Material).

Nach statistischen Erhebungen in Vergleichslandkreisen beträgt die mittlere Zuladung je Anlieferfahrzeug im Mittel 7,0 Mg/Fahrzeug.

Auf Basis der vorgenannten Ansätze zum prognostizierten Abfallaufkommen und zum Anlieferverkehr werden nach Realisierung der neuen DK 0 – und DK I – Deponieabschnitte folgende Fahrzeugbewegungen für die Deponie „Hölderle“ prognostiziert:

Tabelle 4: Prognose der Fahrzeugbewegungen

Abfallart	Fahrzeuge
DK 0 – Abfälle	10 – 19 Fahrzeuge/Tag
DK I – Abfälle	6 – 10 Fahrzeuge/Tag
Summe	16 – 29 Fahrzeuge/Tag
derzeitige Anlieferungen im Mittel	30 Fahrzeuge/Tag
Prognostizierte Fahrzeugbewegungen mit An- und Abfahrt	32 – 58 Fahrzeuge/Tag

Bezogen auf das derzeitige mittlere Aufkommen an Anlieferfahrzeugen von etwa 30 Fahrzeuge pro Tag kommt es durch die geplante Maßnahme bei etwa 16 bis 29 Fahrzeuge pro Tag zu keinen signifikanten Abweichungen gegenüber der derzeitigen Verkehrssituation. Das Fahrzeugaufkommen wird sich im Mittel der Fahrzeugbewegungen nicht wesentlich verändern.

2.3.12 Deponieüberwachung

Die Deponieüberwachung erfolgt bei der Errichtung, dem Betrieb sowie in der Stilllegungs- und Nachsorgephase entsprechend den Vorgaben der Deponieverordnung (DepV).

Zur Überwachung des Deponiestandortes wurden Ende 2018 drei Grundwassermessstellen innerhalb und außerhalb des Deponiegeländes installiert und im Rahmen des vorgesehenen Monitoring-Programms mit einer Null - Messung zur Feststellung des Status quo untersucht.

Um die Einhaltung der Emissionsgrenzen durch zusätzlichen Emissionen resultierend aus der Errichtung und dem Betrieb der neuen Deponieabschnitte nachweisen zu können, werden die nachfolgend beschriebenen relevanten Daten der Deponie Balingen - Hölderle für die beiden neuen Deponieabschnitte regelmäßig bis zum Ende des Deponiebetriebes (Beginn Stilllegungsphase) erfasst.

Die durchgeführten Maßnahmen, Kontrollen und Messungen werden durch den Deponiebetreiber dokumentiert und mindestens bis zur Entlassung der Deponie Hölderle mit den neuen Deponieabschnitten DK 0 und DK I aus der Nachsorgephase archiviert.

Folgende Maßnahmen werden durchgeführt:

Maßnahmenpläne für den Zeitraum des Deponiebetriebes

Der Umfang der im Rahmen des Deponiebetriebes durchzuführenden Tätigkeiten zur Pflege und Unterhaltung auf dem Deponiegelände richtet sich nach den dann vorhandenen Einrichtungen. Diese sind:

- Betrieb und Unterhaltung der Einrichtungen zur Fassung und Ableitung des Sickerwassers sowie der Einleitung in den Abwasserkanal oder bei unbelastetem Sickerwasser Einleitung in das Oberflächenentwässerungssystem
- Betrieb und Unterhaltung der Einrichtungen zur Fassung, Rückhaltung und Ableitung von Oberflächenwasser
- Unterhaltung der Grundwassermessstellen
- Unterhaltung der rekultivierten und begrünter Flächen (nach Herstellung des Oberflächenabdichtungssystems auf den einzelnen Betriebsabschnitten)
- Unterhaltung der Zaunanlagen
- Unterhaltung der Betriebs- und Unterhaltungswege

Mess- und Kontrollprogramm für den Betriebszeitraum

Folgende Messungen und Kontrollen werden im Rahmen des Deponiebetriebes durchgeführt:

- Erfassung, Auswertung und Dokumentation von meteorologischen Daten
- Erfassung, Auswertung und Dokumentation von Emissionsdaten
- Erfassung, Auswertung und Dokumentation von Grundwasserdaten
- Erfassung, Auswertung und Dokumentation von Daten zum Deponiekörper
- Erfassung, Auswertung und Dokumentation von Daten zu den realisierten Abdichtungssystemen

Der Umfang der im Rahmen der Nachsorge durchzuführenden Tätigkeiten entspricht hierbei hinsichtlich des Mess- und Kontrollprogramms den Vorgaben der DepV Anhang 5 und speziellen Vorschriften. Die durchgeführten Maßnahmen werden dokumentiert und archiviert.

2.3.13 Rekultivierung

Bestand:

Der rekultivierte Zustand der Deponie sah vor, Biotopstrukturen in gleichartiger und höherwertiger Ausprägung wie im ursprünglichen Bestand herzustellen (LBP Deponie „Hölderle“, Balingen. DR. GROSSMANN 1995).

Da es sich beim Gewinn „Hölderle“ um eine landwirtschaftliche Vorrangflur handelte, waren auf Teilbereichen wieder Ackerflächen vorgesehen. Darüber hinaus waren

gewässerbegleitende Gehölze, Feldgehölze, extensive Grünlandflächen, Sukzessionsflächen und Streuobstbestände geplant.

Die versiegelten Flächen im Eingangsbereich und die Zwischenlager sollten dauerhaft nicht mehr als ökologisch wirksame Flächen zur Verfügung stehen.

Planung Erweiterung DK 0/DK I:

Die Rekultivierung aller Bereiche, die sich außerhalb des durch das jetzige Vorhaben geplanten Änderungen befinden, soll entsprechend den Vorgaben der bestehenden Genehmigung erfolgen.

Das Rekultivierungskonzept der bestehenden Genehmigung wurde innerhalb des „Eingriffsbereichs“, in erster Linie auf dem Deponiekörper, an die durch das Vorhaben verursachten Änderungen angepasst. Die erforderlichen Änderungen betreffen im Wesentlichen artenschutzrechtliche Erfordernisse sowie die Anpassung der Nutzungen an die teilweise steilere Ausformung des Deponiekörpers und die im DK I Bereich aufgebrauchte Oberflächenabdichtung mit Kunststoffdichtungsbahn (KDB).

Vorgesehen sind die Entwicklung von überwiegend extensiven Grünlandflächen. Durch das Anlegen von Buntbrache-Streifen werden Brut- und Nahrungsräume für die Feldlerche und weitere Vogelarten geschaffen, für die Zauneidechse werden reptiliengeeignete Kleinstrukturen wie Steinriegel und niederwüchsige Gehölzgruppen etabliert. Die steileren Böschungsgebiete werden mit Gehölzbeständen bestockt und mit einer Saumvegetation umgeben (vgl. LBP zum Vorhaben).

3 Beschreibung des Standortes

3.1 Lage und Nutzung

Die Deponie Hölderle befindet sich in der Stadt Balingen auf den Gemarkungen Frommern und Weilstetten, ca. 200 m westlich des Stadtteil Frommern. Der Standort hat eine direkte Anbindung an die B 463.

Die Deponie ist in Betrieb, der derzeitige Ablagerungsbereich befindet sich im südlichen Deponieabschnitt. Im Osten liegt der Deponieeingang mit Betriebsgebäude und eine Zwischenlagerfläche. Nördlich des Deponieeingangs wird ein Grüngutlagerplatz betrieben. Die nördliche Flanke überlagert sich mit der bereits stillgelegten und rekultivierten Deponie „Schlackenhalde“.

Die planfestgestellte Deponiefläche wird westlich von landwirtschaftlich genutzten Flächen begrenzt. In südlicher Richtung schließt das Gewerbegebiet „Rote Länder“ an. Östlich wird die Deponiefläche durch einen Rand- und Lärmschutzdamm von der B 463 begrenzt. Im Norden schließt die ehemalige Deponie Schlackenhalde und weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Im potenziellen Bereich der DK I- und DK 0 Deponie erfolgt derzeit eine landwirtschaftliche Nutzung als Acker und Grünland.

3.2 Besitzverhältnisse

Die Stadt Balingen ist Eigentümer der meisten Parzellen des vorhandenen Deponiegeländes als auch des für den neuen Deponieabschnitt vorgesehenen Geländes. Soweit die Stadt Balingen nicht Eigentümer einzelner Flächen ist, pachtet die Stadt von den Eigentümern die Flächen oder kauft diese auf und (unter-) verpachtet diese an den Landkreis. Das Nutzungsrecht ist somit nicht eingeschränkt.

Für den Bau und Betrieb des neuen Deponieabschnitts beabsichtigt die Stadt Balingen als auch die übrigen Eigentümer, dem Landkreis als öffentlich-rechtlicher Entsorger die hierfür erforderlichen Flächen langfristig zu verpachten.

3.3 Topographie

Das Geländeniveau liegt bei ca. 590 m bis 610 m ü.N.N.. Für das nähere Umfeld stellt der gesamte Standortbereich in der ursprünglichen Geländeform eine schräge Fläche dar. Im Süden liegt die Standortgrenze auf einem weitgehend gleichen Niveau des anschließenden Geländes. Im nördlichen sowie westlichen Randbereich steigt das anschließende Geländeniveau an.

3.4 Abstände zu Siedlungsgebieten

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich östlich im Ortsteil Frommern gegenüber der B 463 in ca. 200 m Entfernung. Südöstlich im Ortsteil Weilstetten liegen Mischgebiete und Wohngebiete in ca. 250 bis 300 m Entfernung. Das Gewerbegebiet „Rote Länder“ grenzt direkt südlich an die bestehende Deponie an. Einzelbebauung im Außenbereich (Berghof) befindet sich ca. 200 m nordöstlich der Deponiegrenze.

3.5 Planrechtliche Ausweisungen

3.5.1 Regionalplan

Der Regionalplan weist für den Standort der Deponie „Hölderle“ Teilflächen als

- Vorranggebiet (VRG) Regionaler Grünzug
- Vorbehaltsgebiet (VBG) Regionaler Grünzug (südöstlicher Randbereich)

aus.

Der Regionale Grünzug erstreckt sich fast über die gesamte Deponiefläche und geht im südöstlichen Bereich der bestehenden Deponie in ein Vorbehaltsgebiet (VBG) Regionaler Grünzug über (Abbildung 3).

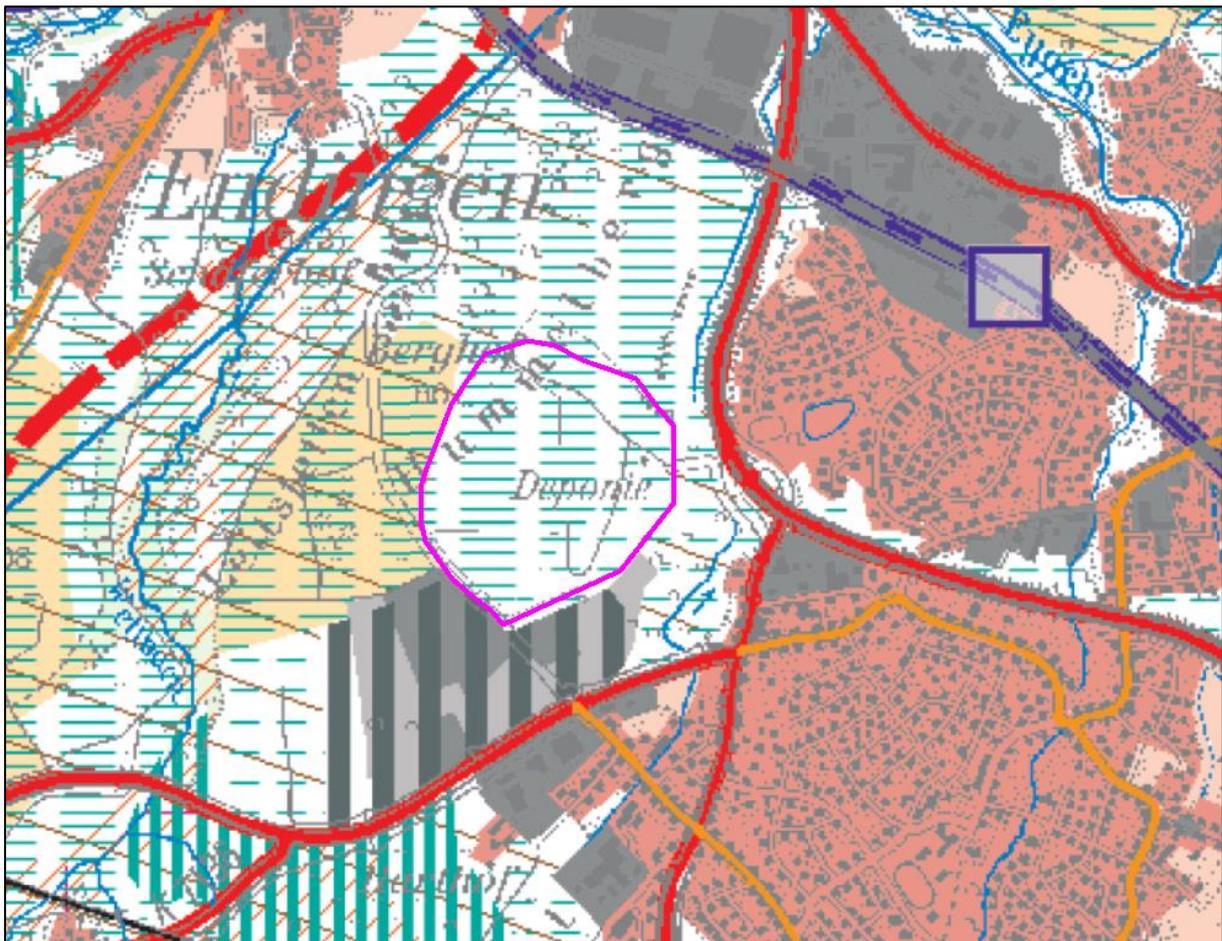


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan Neckar-Alb 2013, pinkfarbene Linie = Deponiegrenze

3.5.2 Flächennutzungsplan

Der Standortbereich der Erddeponie „Hölderle“ ist als Deponiefläche im Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft (VVG) Balingen-Geislingen ausgewiesen.

3.5.3 Naturschutzrechtliche Ausweisungen

Es befinden sich keine naturschutzrechtlichen Ausweisungen innerhalb oder direkt angrenzend an die Planfeststellungsgrenze der Deponie „Hölderle“.

Nächstgelegene gesetzlich geschützte Biotope (Feldgehölz, Feldhecken und Gewässer) befinden sich in ca. 90 bis 150 m Entfernung (Tabelle 5).

Weitere Schutzgebiete sind nicht betroffen.

Tabelle 5: Naturschutzrechtliche Ausweisungen

Schutzgebietstyp	Ausweisungen
Natura 2000 (FFH- Gebiet, Vogelschutzgebiet)	Nicht betroffen
Biosphärengebiet	Nicht betroffen
Naturpark	Nicht betroffen
Landschaftsschutzgebiet	Nicht betroffen
Naturschutzgebiet	Nicht betroffen.
Naturdenkmal	Nicht betroffen
Waldschutzgebiet	Nicht betroffen
Wildtierkorridore nach Generalwildwegeplan BW	Nicht betroffen
Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG)	Nicht direkt betroffen. Offenlandbiotop Nr. 17719-417-2994 „Schlehen-Feldhecke NW Weilstetten ‚Ergert‘“ in ca.150 m Entfernung südlich. Offenlandbiotop Nr. 17719-417-2995 „Hühnerbach und Gehölze W Weilstetten“ südöstlich in ca. 150 m Entfernung Offenlandbiotop Nr. 17719-417-2968 „Feldgehölze S Eendingen ‚Hoher Rain‘“ nordwestlich in ca. 90 m Entfernung
Biotopverbundplanung (LUBW)	Ein kleiner Bereich der südwestlichen Deponiefläche und des Ausbaubereichs liegt innerhalb eines Suchraums 1000 m für „mittlere Standorte“

3.5.4 Wasserrechtliche Ausweisungen

Es befinden sich keine wasserrechtlichen Ausweisungen in der Umgebung des Vorhabengebiets.

3.5.5 Bodenschutzrechtliche Ausweisungen

Es befinden sich keine bodenschutzrechtlichen Ausweisungen in der Umgebung des Vorhabengebiets.

4 Projektwirkungen

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

4.1 Geplante Änderungen des Deponiebetriebs in Bezug zur bestehenden Genehmigung

Die Deponie „Hölderle“ in Balingen wird seit 1997 als Deponie für Bodenaushub mit der heutigen Planfeststellungsgrenze betrieben. Seit 2005 wird die Deponie als DK -0,5 Deponie genutzt. Am 31.01.2011 wurde die Errichtung und der Betrieb einer Teilfläche als DK 0 auf der bestehenden Erddeponie genehmigt.

Das jetzt geplante Vorhaben „Ausbau und Betrieb einer DK I, DK 0 und Weiterbetrieb der DK -0,5 - Deponie“ wird innerhalb der planfestgestellten Deponiegrenze umgesetzt. Darüber hinaus werden keine weiteren Flächen in Anspruch genommen.

Es ist daher von ausschlaggebender Bedeutung für die Prüfung der Umweltverträglichkeit, welche Änderungen durch das geplante Vorhaben in Bezug zur bestehenden Genehmigung der Deponie auftreten.

Alle wesentlichen Änderungen in Bezug auf die bestehende Genehmigung und den Betrieb der Deponie sowie auch die wesentlichen Beibehaltungen wurden in der nachfolgenden Tabelle in einer Übersicht dargestellt.

Tabelle 6: Änderungen/Beibehaltungen in Bezug auf bestehende Genehmigung

Bereich	Änderung	Beibehaltung
Fläche		Keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme. Das Vorhaben wird innerhalb der genehmigten Planfeststellungsgrenze der Deponie „Hölderle“ verwirklicht.
Abfallarten/Abfallmengen	Zusätzlicher Einbau von Abfällen mit höheren Schadstoffklassen (DK I- Material zusätzlich zu DK -0,5 und DK 0 -Material) Erhöhung der jährlichen angelieferten Abfallmengen auf maximal 55.000 Mg pro Jahr.	
Betrieb	Geringfügige Erhöhung des Anlieferverkehrs (zusätzlich DK 0/DK I aus gesamtem Landkreis). Erhöhung des Einbaubetriebs (zusätzlich DK 0/DK I aus gesamtem Landkreis).	Bestehende Betriebseinrichtungen bleiben erhalten.

Bereich	Änderung	Beibehaltung
	Änderung der Lage der geplanten Einbauabschnitte.	
Abdichtungssysteme	Einbringen einer Basisabdichtung im Bereich DK 0/DK I (entsprechend den Vorgaben DepV). Erstellung einer Oberflächenabdichtung im Bereich DK 0/DK I (entsprechend den Vorgaben DepV).	
Sicherungs-/Kontrollsysteme	Anlegen einer Sickerwasserfassung- und Ableitung im Ausbaubereich. Anlegen von Sickerwasserbecken und Erweiterung des Regenrückhaltebeckens. Anlegen von Grundwassermessstellen.	
Rekultivierung	Änderung des bestehenden Rekultivierungsplans (Art der zukünftigen Nutzung und Bepflanzung, Wege). Änderung der Dicke der Rekultivierungsschicht (von 1,8 m auf 1,2 m)	
Deponieform/ Deponiekörper	Anpassung der Deponieform an die Vorgaben der DepV in Bezug auf die Böschungsneigung (mind. 5 % im Kuppenbereich).	Keine Überschreitung der genehmigten Deponiehöhe.

4.2 Schutzgut Mensch, insbesondere der menschlichen Gesundheit (Wohnen/Erholung)

Tabelle 7: Wirkfaktoren und Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch

Wirkfaktor	Baubedingte Wirkung	Anlagenbedingte Wirkung	Betriebsbedingte Wirkung	Änderung in Bezug zu Genehmigung
Baubedingte Emissionen (Lärm, Abgase, Staub, Erschütterungen) durch Bau- und Anlieferverkehr	Beeinträchtigung des Landschaftserlebens und der Erholungsqualität in der unmittelbaren Umgebung			<i>Minimal erhöhte Emissionen</i> [Die zusätzlichen Emissionen durch Bau- und Anlieferfahrzeuge entstehen durch die umfangreichere Bautätigkeit auf Grund der höheren Anforderungen an die Basisabdichtung im DK I-Bereich.]
Vorhaltung offener Deponiefläche zur Ablagerung		Visuelle Beeinträchtigung der Landschaftsstruktur während des Betriebs		<i>Änderung der Form und Lage der Einbauabschnitte.</i> <i>Dadurch ggf. geringfügig größere Ablagerungsabschnitte</i> [Die derzeitigen Einbauabschnitte (DK -0,5 und DK 0) werden zeitnah vollständig verfüllt und rekultiviert.]
		Veränderung der Geländegestalt nach Abschluss des Deponiekörpers		<i>Geringfügige Änderungen in der Ausformung des Deponiekörpers</i> [Die Böschungen im Kuppenbereich werden etwas steiler ausgeführt, um das Mindestgefälle der DepV einzuhalten.]
Betriebsbedingte Emissionen (Lärm, Abgase, Staub, Erschütterung) durch Einbau und Anlieferverkehr			Beeinträchtigung des Landschaftserlebens und der Erholungsqualität in der unmittelbaren Umgebung	<i>Emissionen aus Kraftfahrzeugen nehmen entsprechend der größeren Einbaumengen zu</i> [Die Zunahme ist geringfügig (bisher ca. 30 Fahrzeuge pro Tag, Prognose: 32 –

Wirkfaktor	Baubedingte Wirkung	Anlagenbedingte Wirkung	Betriebsbedingte Wirkung	Änderung in Bezug zu Genehmigung
				58 Fahrzeuge/ Tag, An- und Abfahrten)]
			Beeinträchtigung der Wohnqualität in den benachbarten Wohngebieten	s.o.

4.3 Tiere und Pflanzen

Tabelle 8: Wirkfaktoren und Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Wirkfaktor	Baubedingte Wirkung	Anlagenbedingte Wirkung	Betriebsbedingte Wirkung	Änderung in Bezug zu Genehmigung
Baubedingte Emissionen (Abgase, Staub, Betriebsstoffe)	Eintrag von Schadstoffen in umliegende Vegetationsbestände durch Baustellenbetrieb.			<i>Minimal erhöhte Emissionen</i> [Die zusätzlichen Emissionen durch Bau- und Lieferfahrzeuge entstehen durch die umfangreichere Bautätigkeit auf Grund der höheren Anforderungen an die Basisabdichtung im DK I-Bereich.]
Baubedingte Bewegungsunruhe und Erschütterungen	Störung der Tierwelt durch Schallemissionen, Bewegungsunruhe und Erschütterung des Baustellenbetriebs.			<i>Minimal erhöhte Emissionen</i> [s.o.]
Vorhaltung offener Deponiefläche zur Ablagerung		Temporärer Verlust von Vegetationsbeständen. Dadurch Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere		<i>Änderung der Form und Lage der Einbauabschnitte.</i> <i>Dadurch ggf. geringfügig größere Ablagerungsabschnitte</i> [Die derzeitigen Einbauabschnitte (DK -0,5 und DK 0) werden zeitnah vollständig verfüllt und rekultiviert.]

Wirkfaktor	Baubedingte Wirkung	Anlagenbedingte Wirkung	Betriebsbedingte Wirkung	Änderung in Bezug zu Genehmigung
		Zerschneidung faunistischer Funktionsbezüge		s.o.
Änderung der Art der Rekultivierung		Größere Flächen extensives Grünland, weniger flächige Gehölze.		<i>Anlage von größeren Grünlandflächen, dafür weniger flächige Gehölzbestände.</i> [Die Änderung der Rekultivierungsplanung ist durch artenschutzrechtliche Belange und den Verzicht auf Ackerbau bedingt.]
Betriebsbedingte Emissionen (Abgase, Staub, Betriebsstoffe)			Eintrag von Schadstoffen in umliegende Vegetationsbestände durch Anliefer- und Einbaubetrieb.	<i>Emissionen aus Kraftfahrzeugen nehmen entsprechend der größeren Einbaumengen zu.</i> [Die Zunahme ist geringfügig (bisher ca. 30 Fahrzeuge pro Tag, Prognose: 32 – 58 Fahrzeuge/Tag, An- und Abfahrten)]
Betriebsbedingte Bewegungsruhe, Lärm und Erschütterungen durch Anliefer- und Einbaufahrzeuge			Beeinträchtigung bzw. Verdrängung störungsempfindlicher Arten	<i>Durch Kraftfahrzeuge verursachte Störungen nehmen entsprechend der größeren Einbaumengen zu.</i> [s.o.]

4.4 Schutzgut Boden/Fläche

Tabelle 9: Wirkfaktoren und Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden/Fläche

Wirkfaktor	Baubedingte Wirkung	Anlagenbedingte Wirkung	Betriebsbedingte Wirkung	Änderung in Bezug zu Genehmigung
Temporärer Abtrag des Oberbodens auf bisher nicht in Anspruch genommenen oder bereits rekultivierten Flächen (DK 0/DK I)	<p>Temporärer Verlust der Oberbodenfunktionen während der Verfüllung.</p> <p>[Nach Beendigung der Auffüllung wird ein durchwurzelungsfähiger Boden mit Oberbodenschicht wiederhergestellt. Die Rekultivierung erfolgt sukzessive.]</p>			<p><i>Keine Änderungen in Bezug auf bestehende Genehmigung</i></p> <p>[Die bestehende Genehmigung sieht ebenfalls eine Überschüttung der Ausbaufäche und eine Anschüttung an die bestehenden Böschungen vor.</p> <p>Die Lagerung des Oberbodens erfolgt sachgerecht in Mieten. Der Oberboden wird für die Rekultivierung des jeweils verfüllten Abschnitts verwendet.]</p>
Temporärer Abtrag des Oberbodens im Bereich der geplanten Retentions- und Sickerwasserbecken	Temporärer Verlust der Oberbodenfunktionen während der Bauarbeiten			<p><i>Erweiterung des bestehenden Regenrückhaltebeckens und Anlage von zwei Sickerwasserbecken</i></p> <p>[Die Anlage der Entwässerungseinrichtungen dient der sachgerechten Behandlung und Ableitung des Sickerwassers.]</p>
Baubedingte Emissionen (Abgase, Staub, Betriebsstoffe) durch Bau- und Anlieferverkehr	Potenzieller Eintrag von Schadstoffen in den Boden			<p><i>Minimal erhöhte Emissionen</i></p> <p>[Die zusätzlichen Emissionen durch Bau- und Anlieferfahrzeuge entstehen durch die umfangreichere Bautätigkeit auf Grund der höheren Anforderungen an die Basisabdichtung im DK I-Bereich.]</p>

Wirkfaktor	Baubedingte Wirkung	Anlagenbedingte Wirkung	Betriebsbedingte Wirkung	Änderung in Bezug zu Genehmigung
Mögliche Unfälle mit Versickerung von Betriebsstoffen	Potenzielle Beeinträchtigung durch Eintrag von Schadstoffen in den Boden			<i>Keine Änderungen in Bezug auf bestehende Genehmigung</i> [Die Unfallgefahr erhöht sich durch das geplante Vorhaben nicht.]
Vorhaltung offener Deponiefläche zur Ablagerung		Temporärer Verlust der Bodenfunktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und Filter und Puffer für Schadstoffe.		<i>Änderung der Form und Lage der Einbauabschnitte.</i> <i>Dadurch ggf. geringfügig größere Ablagerungsabschnitte</i> [Auf Grund der Verfüllung in zwei getrennten Bereichen für DK 0 und DK I-Material ändert sich die Lage der Einbauabschnitte. Die derzeitigen Einbauabschnitte (DK -0,5 und DK 0) werden zeitnah vollständig verfüllt und rekultiviert.]
		Erosion auf vegetationsfreien Flächen durch Wind und Wasser		<i>Mögliche höhere Belastung durch Schadstoffe der Stäube aus dem DK I-Bereich</i> [Bei einer Staubentwicklung während trockener Witterungsphasen können Stäube aus dem DK I-Bereich in angrenzende Flächen gelangen. Dies kann durch eine ausreichende Befeuchtung bei Bedarf vermieden werden.]
Aufbringen einer Basisabdichtung und Oberflächenabdichtung im Bereich DK 0/DK I (entsprechend		Begrenzung der Mächtigkeit des funktionsfähigen Bodenkörpers		<i>Zusätzliche Abdichtungsschichten.</i> <i>Verminderung der Dicke der</i>

Wirkfaktor	Baubedingte Wirkung	Anlagenbedingte Wirkung	Betriebsbedingte Wirkung	Änderung in Bezug zu Genehmigung
den Vorgaben DepV) und einer Rekultivierungsschicht				<p><i>Rekultivierungsschicht von 1,80 m auf 1,20 m.</i></p> <p>Durch das Einbringen der Dichtungsschichten wird die Versickerung des Wassers verhindert (siehe Schutzgut Wasser).</p> <p>[Der Bodenkörper oberhalb der Oberflächenabdichtung im Bereich DK I kann nur bis zur Dichtungsschicht durchwurzelt werden.</p> <p>Die Rekultivierungsschicht von 1,20 erfüllt vollumfänglich die Funktionen des Bodenkörpers für die geplante Bepflanzung.]</p>
Anlieferverkehr und Einbaubetrieb während der Betriebszeiten			Eintrag von Schadstoffen in den Boden durch Emissionen aus Kraftfahrzeugen (Anliefer- und Einbaufahrzeuge)	<p><i>Emissionen aus Kraftfahrzeugen nehmen entsprechend der größeren Einbaumengen zu</i></p> <p>[Die Zunahme ist geringfügig (bisher ca. 30 Fahrzeuge pro Tag, Prognose: 32 – 58 Fahrzeuge/Tag, An- und Abfahrten)]</p>
Mögliche Unfälle mit Versickerung von Betriebsstoffen			Potenzielle Beeinträchtigung durch Eintrag von Schadstoffen in den Boden	<p><i>Keine Änderungen in Bezug auf bestehende Genehmigung</i></p> <p>[Die Unfallgefahr erhöht sich durch das geplante Vorhaben nicht.]</p>

4.5 Schutzgut Wasser

Tabelle 10: Wirkfaktoren und Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser

Wirkfaktor	Baubedingte Wirkung	Anlagenbedingte Wirkung	Betriebsbedingte Wirkung	Änderung in Bezug zu Genehmigung
Mögliche Unfälle mit Versickerung von Betriebsstoffen	Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser. (Die Wahrscheinlichkeit eines Eintrags ist sehr gering.)			<i>Keine Änderungen in Bezug auf bestehende Genehmigung</i> [Die Unfallgefahr erhöht sich durch das geplante Vorhaben nicht.]
Basisabdichtung und Oberflächenabdichtung im Bereich DK 0/DK I (entsprechend den Vorgaben DepV).		Verringerung der Versickerungsrate auf der Ablagerungsfläche (Grundwasserneubildung)		<i>Zusätzliche Abdichtungsschichten</i> [Durch das Einbringen der Dichtungsschichten wird die Versickerung des Wassers verhindert. Beim anstehenden geologischen Untergrund handelt es sich bereits um ein sehr dichtes Material mit sehr geringer Grundwasserneubildungsrate.]
Vorhaltung offener Deponiefläche zur Ablagerung		Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses auf den vegetationsfreien Flächen		<i>Änderung der Form und Lage der Einbauabschnitte.</i> <i>Dadurch ggf. geringfügig größere Ablagerungsabschnitte</i> [Die derzeitigen Einbauabschnitte (DK -0,5 und DK 0) werden zeitnah vollständig verfüllt und rekultiviert.]
Anlage einer Sickerwasserfassung- und Ableitung im Erweiterungsbereich.			Anfall von Sickerwasser	<i>Anlage von Sickerwasserbecken und Erweiterung des Regenrückhaltebeckens</i> [Um das anfallende Sickerwasser sowie das Oberflächenwasser schadlos ableiten zu können,

Wirkfaktor	Baubedingte Wirkung	Anlagenbedingte Wirkung	Betriebsbedingte Wirkung	Änderung in Bezug zu Genehmigung
				werden die bestehenden Anlagen erweitert. Bei Bedarf kann das Anfallende Sickerwasser dem Kanal zugeführt werden.]
Mögliche Unfälle mit Versickerung von Betriebsstoffen			Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser	<i>Zusätzliche Kontrollmöglichkeiten durch Sickerwasserfassung und Grundwassermeßstellen</i> [Die Wahrscheinlichkeit eines Eintrags ist sehr gering.]

4.6 Klima

Tabelle 11: Wirkfaktoren und Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima

Wirkfaktor	Baubedingte Wirkung	Anlagenbedingte Wirkung	Betriebsbedingte Wirkung	Änderung in Bezug zu Genehmigung
Baubedingte Emissionen (Abgase, Staub) durch Bau- und Anlieferverkehr	Eintrag von Schadstoffen in die Luft			<i>Minimal erhöhte Emissionen auf Grund der höheren Anforderungen der Basisabdichtung</i>
Vorhaltung offener Deponieflächen zur Ablagerung		Temporärer Verlust von klimatisch wirksamen Vegetationsstrukturen		<i>Änderung der Form und Lage der Einbauabschnitte. Dadurch ggf. geringfügig größere Ablagerungsabschnitte</i> [[Die derzeitigen Einbauabschnitte (DK -0,5 und DK 0) werden zeitnah vollständig verfüllt und rekultiviert.]
Änderung der Art der Rekultivierung		Größere Flächen für die Kaltluftproduktion, weniger Flächen für die Frischluftproduktion.		<i>Anlage von größeren Grünlandflächen, dafür weniger flächige Gehölzbestände.</i>

Wirkfaktor	Baubedingte Wirkung	Anlagenbedingte Wirkung	Betriebsbedingte Wirkung	Änderung in Bezug zu Genehmigung
				[Die Änderung der Rekultivierungsplanung ist durch artenschutzrechtliche Belange und den Verzicht auf Ackerbau bedingt.]
Betriebsbedingte Emissionen (Abgase, Staub) durch Einbau und Anlieferverkehr			Eintrag von Schadstoffen in die Luft	<i>Emissionen aus Kraftfahrzeugen nehmen entsprechend der größeren Einbaumengen zu</i> [Die Zunahme ist geringfügig (bisher ca. 30 Fahrzeuge pro Tag, Prognose: 32 – 58 Fahrzeuge/ Tag, An- und Abfahrten)]

4.7 Landschaft

Tabelle 12: Wirkfaktoren und Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft

Wirkfaktor	Baubedingte Wirkung	Anlagenbedingte Wirkung	Betriebsbedingte Wirkung	Änderung in Bezug zu Genehmigung
Baubedingte Emissionen (Lärm, Abgase, Staub, Erschütterungen) durch Bau- und Anlieferverkehr	Beeinträchtigung des Landschaftserlebens und der Erholungsqualität in der unmittelbaren Umgebung			<i>Minimal erhöhte Emissionen</i> [Die zusätzlichen Emissionen durch Bau- und Lieferfahrzeuge entstehen durch die umfangreichere Bautätigkeit auf Grund der höheren Anforderungen an die Basisabdichtung im DK I-Bereich.]
Vorhaltung offener Deponiefläche zur Ablagerung		Visuelle Beeinträchtigung der Landschaftsstruktur während des Betriebs		<i>Änderung der Form und Lage der Einbauabschnitte.</i> <i>Dadurch ggf. geringfügig größere Ablagerungsabschnitte</i>

Wirkfaktor	Baubedingte Wirkung	Anlagenbedingte Wirkung	Betriebsbedingte Wirkung	Änderung in Bezug zu Genehmigung
				[Die derzeitigen Einbauabschnitte (DK -0,5 und DK 0) werden zeitnah vollständig verfüllt und rekultiviert.]
		Veränderung der Geländegestalt nach Abschluss des Deponiekörpers		<i>Geringfügige Änderungen in der Ausformung des Deponiekörpers</i> [Die Böschungen im Kuppenbereich werden etwas steiler ausgeführt, um das Mindestgefälle der DepV einzuhalten.]
Änderung der Art der Rekultivierung		Größere Flächen extensives Grünland, weniger flächige Gehölze.		<i>Anlage von größeren Grünlandflächen, dafür weniger flächige Gehölzbestände.</i> [Die Änderung der Rekultivierungsplanung ist durch artenschutzrechtliche Belange und den Verzicht auf Ackerbau bedingt.]
Betriebsbedingte Emissionen (Lärm, Abgase, Staub, Erschütterung) durch Einbau und Anlieferverkehr			Beeinträchtigung des Landschaftserlebens und der Erholungsqualität in der unmittelbaren Umgebung	<i>Emissionen aus Kraftfahrzeugen nehmen entsprechend der größeren Einbaumengen zu</i> [Die Zunahme ist geringfügig (bisher ca. 30 Fahrzeuge pro Tag, Prognose: 32 – 58 Fahrzeuge/Tag, An- und Abfahrten)]

4.8 Schutzgut Kulturelles Erbe

Das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist vom geplanten Vorhaben nicht betroffen.

5 Methodik

5.1.1 Inhaltliches und methodisches Vorgehen bei jedem Schutzgut

Für jedes Schutzgut wurde der Bestand ermittelt. Hierbei wurde die Bedeutung/Wertigkeit des Bestandes, seine Vorbelastung sowie seine Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen dargestellt. Die Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb der Deponieerweiterung wurden beschrieben und Empfehlungen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Eingriffen bzw. für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ausgesprochen.

Das jetzt geplante Vorhaben „Ausbau und Betrieb einer DK I, DK 0 und Weiterbetrieb der DK -0,5 - Deponie“ wird innerhalb der planfestgestellten Deponiegrenze umgesetzt. Darüber hinaus werden keine weiteren Flächen in Anspruch genommen.

Es ist daher von ausschlaggebender Bedeutung für die Prüfung der Umweltverträglichkeit, welche Änderungen durch das geplante Vorhaben in Bezug zur bestehenden Genehmigung der Deponie auftreten.

Alle wesentlichen Änderungen in Bezug auf die bestehende Genehmigung und den Betrieb wurden in Kapitel 4.1 dargestellt.

Das Untersuchungsgebiet wurde jeweils schutzgutbezogen festgelegt, wobei das Vorhaben sowie die Zufahrtswege berücksichtigt wurden.

Die verwendeten Prüf- und Bewertungsmethoden werden im jeweiligen Kapitel des Schutzguts beschrieben. Die schutzgutbezogenen Leitbilder werden ebenfalls im entsprechenden Kapitel dargestellt.

5.1.2 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets wurde in Abhängigkeit von Art, Intensität und räumlicher Reichweite der Projektwirkungen so gewählt, dass alle durch das Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen erfasst werden konnten. Für verschiedene Schutzgüter und Beeinträchtigungen können unterschiedliche Abgrenzungen relevant sein.

Das Untersuchungsgebiet setzt sich zusammen aus dem Ort des Vorhabens (direkt beanspruchte Grundfläche) und dem Wirkraum. Der Wirkraum umfasst den gesamten Raum, in dem die Projektwirkungen wirksam werden. Seine Größe ist abhängig von der Intensität der Auswirkungen des Projekts und von den unterschiedlichen Ausbreitungsverhältnissen von z.B. Lärm, Schadstoffen, Grundwasser usw. (Tabelle 13).

Tabelle 13: Kriterien für die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets in Abhängigkeit vom Landschaftspotenzial

Schutzgut	Abgrenzung Untersuchungsgebiet
Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit	Bereich des Vorhabens und darüber hinaus: Bereich der Wahrnehmbarkeit (Emissionen, visuelle Beeinträchtigungen)
Schutzgut Pflanzen/Tiere und biologische Vielfalt	Unmittelbar am geplanten Anlagenstandort betroffene Arten und Biotope, sowie durch Emissionen betroffene Arten und Lebensräume in benachbarten Bereichen.
Schutzgut Boden/Fläche	Durch direkte Veränderung der Bodenfunktionen betroffene Fläche und angrenzende Bereiche, die infolge Immissionen beeinträchtigt werden können.
Schutzgut Wasser	Durch Veränderung der Grundwasserneubildung und der Grundwasserqualität betroffene Bereiche.

Schutzgut	Abgrenzung Untersuchungsgebiet
	Durch Eintrag von Schadstoffen oder durch mechanische Veränderung betroffene Fließgewässer.
Schutzgut Klima	Beeinträchtigte Gebiete der Kaltluftentstehung, des Kaltluftabflusses und der Klimaregeneration.
Schutzgut Landschaft	Bereich der direkten Einsehbarkeit und Erlebbarkeit sowie Bereiche, die durch nutzungsbedingte Störungen und Emissionen betroffen sind.
Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Betroffene Kulturdenkmäler und Sachgüter innerhalb des Vorhabengebiets.

5.1.3 Bewertung und Abschätzung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen

Dem methodischen Konzept liegt die ökologische Risikoabschätzung zugrunde (nach SCHOLLES 1997).

Um das Maß der Erheblichkeit der Auswirkungen des geplanten Vorhabens zu ermitteln wird die Bedeutung des Schutzgutes (fünf Kategorien) der Beeinträchtigungsintensität (ebenfalls fünf Kategorien) in einer Matrix gegenübergestellt.

Daraus wird das Maß der Erheblichkeit (vier Kategorien) für das jeweilige Schutzgut abgeleitet.

Die Kategorien „hoch“ und „sehr hoch“ werden als erhebliches Risiko eingestuft, die Kategorien „mittel“ und „gering“ führen zu einem unerheblichen Risiko.

Neben der Ermittlung der Erheblichkeit über die nachfolgende Matrix wird mit dem verbalargumentativen Ansatz gearbeitet, denn nicht in jedem Fall führt der Gebrauch der Matrix bei der Ermittlung der Erheblichkeit von Eingriffsauswirkungen zu einem sinnvollen Ergebnis.

Tabelle 14: Fünfstufige Matrix zur Ermittlung der Erheblichkeit der Eingriffswirkungen

MAß DER ERHEBLICHKEIT		Bedeutung/Bewertung				
		sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Beeinträchtigung	sehr gering	gering	gering	mittel	mittel	hoch
	gering	gering	mittel	mittel	hoch	hoch
	mittel	mittel	mittel	hoch	hoch	sehr hoch
	hoch	mittel	hoch	hoch	sehr hoch	sehr hoch
	sehr hoch	mittel	hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch

6 Beschreibung und Bewertung der Umwelt sowie der umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens

6.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

6.1.1 Schutzziel/Leitbild

Das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit wird in die Teilschutzgüter „Wohnen“ und „Erholung“ gegliedert. Im Vordergrund steht die Erhaltung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen.

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

Immissionen in Form von Luftverunreinigungen, Geräuschen oder Erschütterungen, die die oben beschriebenen Schutzziele beeinträchtigen, müssen auf ein Maß begrenzt sein, unter dem sie im Allgemeinen keine gesundheitlichen Risiken bedingen. Dies ist fachgesetzlich durch verschiedene Richtlinien und Grenzwerte sowie durch Vorsorgewerte geregelt.

Die Anforderungen, die Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen zu erfüllen haben, ergeben sich aus dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG, Stand 17. Mai 2013, zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 18.7.2017). Die technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm, 1998, zuletzt geändert am 08.06.2017) enthält in Abhängigkeit von der Art der Nutzung des Gebietes, in dem die von der Anlage verursachten Immissionen auftreten, Immissionsrichtwerte zwischen 35 und 70 dB(A).

Die Nutzung von Flächen, der Flächenverbrauch und der Erhalt von Funktionszusammenhängen werden durch die Regionalplanung und die Flächennutzungsplanung geregelt. Als Grundsätze der regionalen Siedlungsstruktur sind im Regionalplan, unter anderem, der sparsame Umgang mit Freiflächen sowie die Vermeidung zusätzlicher Zersiedelung der Landschaft genannt. Eine Zerschneidung zusammenhängender naturnaher Landschaftsteile durch Maßnahmen der technischen Infrastruktur sollen vermieden werden.

6.1.2 Bewertungsmethode

Für die Erfassung der Ausgangszustände und die darauf aufbauende Untersuchung der Umweltauswirkungen des Vorhabens wird entsprechend der nachfolgenden Tabelle der Bestand des Schutzguts Mensch erfasst und bewertet. In Plan 1 wurden der Bestand und die Bewertung des Schutzguts im Plan dargestellt (siehe Anhang).

Tabelle 15: Schutzgut Mensch: Vorgaben und Grundlagen, Erfassungskriterien, Bewertungsrahmen

Mensch (Wohnen, Wohnumfeld/Erholung, menschliche Gesundheit)		
Vorgaben und Grundlagen	Erfassungskriterien	Bewertungsrahmen
- Regionalplan Neckar-Alb 2013	Wohnen und Wohnumfeld:	Bedeutung der Siedlungsflächen
- FNP der Verwaltungsgemeinschaft Balingen/Geislingen	- Entfernung der baulichen Nutzungen	- Grad der Schutzbedürftigkeit
- Auswertung von Wanderkarten	- Art und Intensität der baulichen Nutzung (Sondernutzungen)	- Entfernung zum Vorhaben
- Topographische Karte TK 7719	- Wohnungsnahe Freiräume	Bedeutung als Erholungsraum
- Eigene örtliche Erhebungen	- Vorbelastungen	- Landschaftsstrukturelle Ausstattung
	Erholung:	- Ungestörtheit bzw. die Freiheit von Lärm und Geruch
	- Erholungseignung	- Erreichbarkeit und Zugänglichkeit der Landschaft

Mensch (Wohnen, Wohnumfeld/Erholung, menschliche Gesundheit)		
Vorgaben und Grundlagen	Erfassungskriterien	Bewertungsrahmen
	<ul style="list-style-type: none"> - Erholungsnutzungen (Art, Umfang, Intensität) - Erholungseinrichtungen - Vorbelastungen 	<ul style="list-style-type: none"> Empfindlichkeit Erholungsraum - Flächenentzug - Lärm- und Schadstoffbelastung - Funktionale Barriereeffekte - Veränderung des Landschaftsbildes und Unterbrechung von Sichtbeziehungen

6.1.3 Bestand

Wohnen

Die Deponie „Hölderle“ befindet sich im Außenbereich zwischen den Ortsteilen Frommern, Weilstetten und Eendingen.

Die nächstgelegenen Ortslagen sind Frommern, ca. 200 m östlich der Deponie und Weilstetten, ca. 250 – 300 m südlich der Deponiefläche. Der Ortsteil Frommern liegt auf der gegenüberliegenden Seite der Bundesstraße B 463. In Frommern grenzt eine Wohngebietsfläche an, in Weilstetten handelt es sich um Wohn- und Mischgebiete. Zwischen der Deponiefläche und der Ortslage Weilstetten wird derzeit die Ortsumfahrung der Landesstraße L 442 gebaut. Das Gewerbegebiet „Rote Länder“ grenzt direkt südlich an die bestehende Deponie an. Einzelbebauung im Außenbereich (Berghof) befindet sich ca. 200 m nordöstlich der Deponiegrenze.

Der Anlieferverkehr auf die Deponie erfolgt über die Bundesstraße B 463 und L 442. Zur Anlieferung von Ablagerungsmaterial müssen keine Ortsdurchfahrten durchquert werden (Abbildung 4).

Erholung

Die Umgebung der Deponie wird überwiegend durch städtische und verkehrliche Infrastrukturf lächen geprägt. Dies sind die östlich verlaufende Bundesstraße B 463 und die Ortsumfahrung Weilstetten (L 442), die derzeit Zeit fertiggestellt wird. Daran schließen sich in nördlicher, östlich und südlicher Richtung Siedlungs- und Gewerbeflächen an.

Zur Naherholung geeignete Flächen beschränken sich im Wesentlichen auf den Bereich westlich der Deponie und die nördlich angrenzende, ehemalige Deponie Schlackenhalde. Außerdem führt ein im Zuge der Offenlegung des Hühnerbachs angelegter Fußweg entlang des Baches östlich an der Deponie vorbei.

Westlich der Deponie liegen Acker- und Grünlandflächen. Ein asphaltierter Weg, der in der Wanderkarte des Schwäbischen Albvereins als Wanderweg ausgewiesen wurde, stellt eine Verbindung zwischen Weilstetten und Eendingen her.

Auf der ehemaligen Deponie Schlackenhalde wurden Fußwege angelegt, die von Spaziergängern genutzt werden. Beide Bereiche werden mäßig zur örtlichen Naherholung frequentiert.

Durch die bisher nicht überschütteten, aber planfestgestellten Acker- und Grünlandflächen (zukünftiger DK O und DK I-Ablagerungsbereich) führen keine Wege, dieser Bereich wird nicht zur Naherholung genutzt.

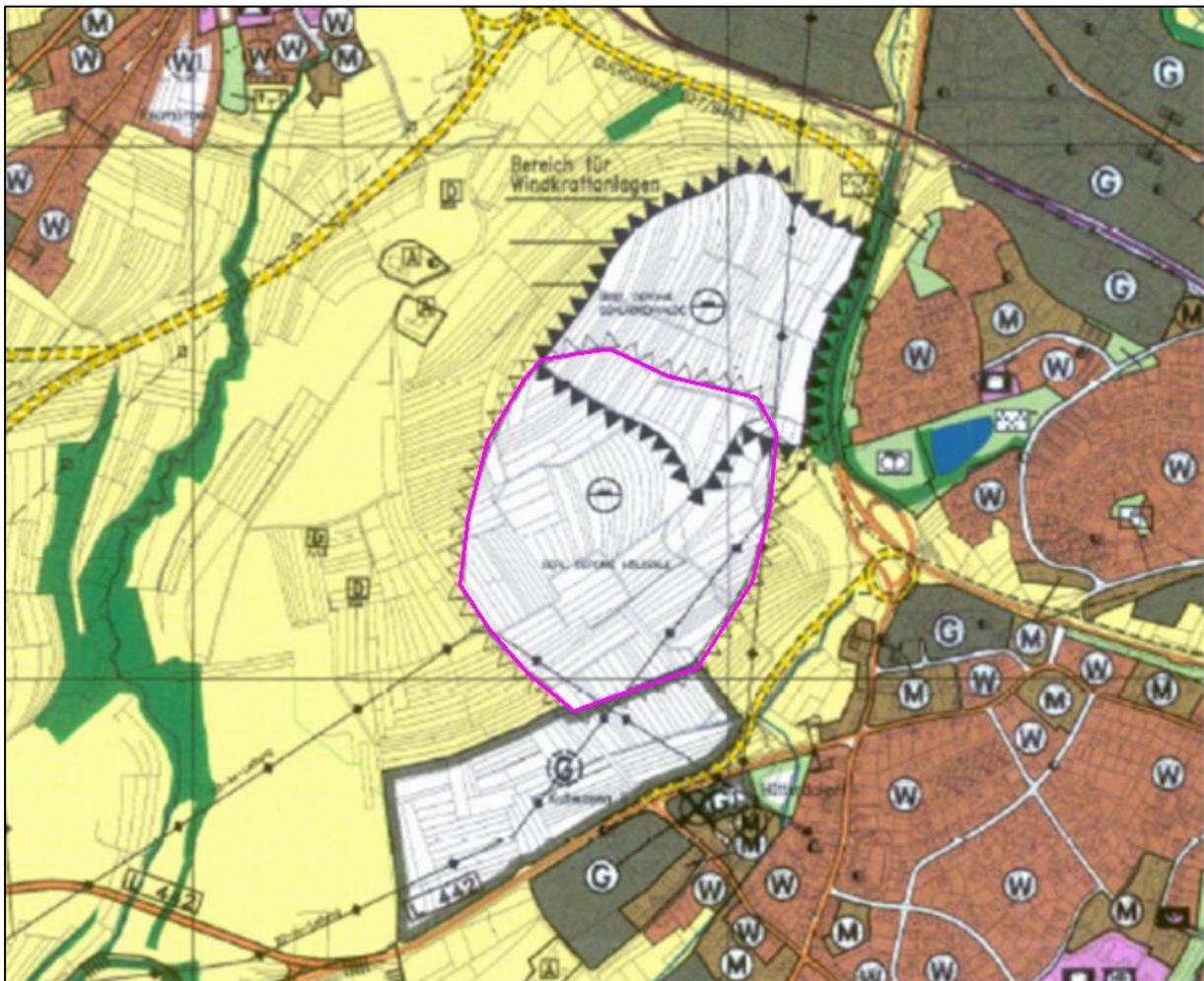


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem FNP VG Balingen/Geislingen
pinkfarbene Linie = Planfestgestellte Deponiegrenze

6.1.4 Vorbelastungen

Es handelt sich um einen für die Erholung stark vorbelasteten Bereich. Als Vorbelastungen sind die bestehende Deponie „Hölderle“, die Bundesstraße B 463 die Landesstraße L 442 zu nennen. Derzeit wird zwischen der Deponie und dem Hühnerbach die Nordwestumfahrung der L 442 für den Ortsteil Weilstetten fertiggestellt. Dadurch soll der Ortsteil Weilstetten entlastet werden. Die große Gewerbefläche „Rote Länder“ südlich der Deponie stellt ebenfalls eine Vorbelastung, in erster Linie für die Erholung dar.

6.1.5 Bewertung des Bestands

Wohnen:

Die Bedeutung der betroffenen Siedlungsflächen 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 das Schutzgut Mensch zu.

Wohnbauflächen sind durch das Vorhaben nicht direkt betroffen. Die nächstgelegene Wohnbebauung liegt zwar nur in ca. 200 m Entfernung in Frommern, ist jedoch durch einen Lärm-schutzwall von der ebenfalls dazwischenliegenden B 463 abgeschirmt.

Die Hofstelle „Berghof“ liegt im Außenbereich und unterliegt damit keiner besonderen Schutzfunktion für „Wohnen“.

Die Gewerbeflächen nördlich und südlich der Deponie besitzen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber der Funktion Wohnen.

Erholung:

Die Attraktivität und Erholungswirksamkeit einer Landschaft oder eines Gebietes ist u.a. vom Angebot an Erholungseinrichtungen abhängig. Weiterhin orientiert sie sich an der Erreichbarkeit und Erschließung des Raumes und der Entfernung zu Siedlungen. Für die Tages- und Kurzzeiterholung der Bewohner der umgebenden Ortschaften sind insbesondere die Nähe zum Wohnort und die Zugänglichkeit von Bedeutung. Erholungssuchende nutzen vor allem Gebiete, die in einer Entfernung von bis zu 1000 m von den Siedlungsgrenzen entfernt liegen, wobei vorzugsweise strukturreiche Gebiete aufgesucht werden. Ebenso sind Faktoren wie Lärm, Geruch und die klimatische Eignung des Gebiets wie Sonnenscheindauer und Inversionshäufigkeit für die Erholung von Belang.

Feld-, Wander- und Radwege dienen der Erschließung der Erholungslandschaft. Des Weiteren bereichern Freizeiteinrichtungen wie Sport- und Rastplätze, Aussichtspunkte, Grillhütten und Kleingärten die Möglichkeiten der Erholungssuchenden. Anziehungskraft haben auch geschichtsträchtige Sehenswürdigkeiten wie Friedhöfe, Baudenkmäler und historische Stadt- bzw. Dorfbereiche. Strukturreiche, naturnahe Landschaftsbereiche mit einem hochwertigen Landschaftsbild sind attraktiver als eintönige, ausgeräumte Landschaften.

Das Landschaftsbild wird in Kapitel 6.6 beschrieben und bewertet. Der Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Erholung ist in Tabelle 16 dargestellt.

Tabelle 16: Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Erholung (angelehnt an LUBW 2005)

Einstufung	Bewertungskriterien			
	Infrastruktur	Zugänglichkeit	Erreichbarkeit	Beobachtbare Nutzungsmuster
hoch	Zahlreiche Erholungseinrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen, usw.) (Einrichtungen erhöhen die Aufenthaltsqualität)	Vielfältiges geschlossenes Wegenetz vorhanden (> 3 km pro km ²); (Infrastruktur erleichtert den Aufenthalt)	Siedlungsnah (< 1 km von Siedlungsrand entfernt)	Raum ist stark frequentiert, vielfältige, verschiedene Nutzungsmuster beobachtbar
mittel	Einige Erholungseinrichtungen vorhanden	Wegenetz vorhanden (1-3 km pro km ²)	1 bis 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt	Raum ist mäßig frequentiert, einige Nutzungsmuster beobachtbar
gering	Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden	Unvollkommenes Wegenetz (< 1 km pro km ²) (fehlende Infrastruktur erschwert den Aufenthalt)	Siedlungsfrem (> 1,5 km von Siedlungsrand entfernt)	Schwach bis nicht frequentiert, kaum bis keine verschiedenen Nutzungsmuster beobachtbar

Das Gebiet um die Deponie „Hölderle“ stellt keinen Erholungsschwerpunkt für den Raum Balingen dar. Besondere Erholungseinrichtungen sind in der Umgebung nicht vorhanden. Das Gebiet ist zwar siedlungsnah und relativ gut erreichbar, verliert jedoch durch seine Vorbelastungen stark an Attraktivität.

Die Stadt Balingen und Umgebung bietet zahlreiche andere attraktive Möglichkeiten für die Erholung in der Natur.

Der Raum um die Deponie wird jedoch insgesamt mäßig durch Spaziergänger und Fahrradfahrer frequentiert. Ein Wegenetz ist vorhanden, führt jedoch zum Teil durch stark vorbelasteten Bereich wie Gewerbeflächen oder entlang von stark befahrenen Straßen.

Die Deponiefläche selbst ist eingezäunt und damit für die Öffentlichkeit nicht zugänglich. Sie hat damit keine Bedeutung für das Teilschutzgut „Erholung“. Die Bedeutung der Umgebung der Deponiefläche wird für das Teilschutzgut „Erholung“ als „mittel“ bewertet.

6.1.6 Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens

Die Projektwirkungen wurden in Kapitel 4 für alle Schutzgüter beschrieben. In Tabelle 17 sind die umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch, das Maß der Erheblichkeit und mögliche Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zusammenfassend dargestellt. Die Auswirkungen wurden gegliedert in baubedingt, anlagenbedingt und betriebsbedingt.

Wohnen

Das Teilschutzgut Wohnen kann durch zwei Faktoren beeinträchtigt werden. Durch Emissionen, die direkt auf der Deponie durch den dortigen Betrieb entstehen und durch die Emissionen des Anlieferverkehrs.

Eine Beeinträchtigung durch den Anlieferverkehr auf der Deponie kann ausgeschlossen werden, da für die Anlieferung keine Ortsdurchfahrten durchquert werden müssen. Die Erhöhung des Anlieferverkehrs auf Grund der Erweiterung des Einbauspektrums ist gering (Kapitel 2.3.11) und im Verhältnis zum Gesamtverkehr der Bundesstraße zu vernachlässigen.

Aus dem bisherigen Deponiebetrieb sind keine Beschwerden über Belästigungen durch Lärm oder Staub aus der Umgebung bekannt. Die neu geplanten Ablagerungsbereiche für die DK 0 und DK I Abfälle liegen im westlichen Bereich der bestehenden Deponie und sind somit von den Ortslagen abgewandt. Durch die nördliche, östliche und südliche Deponieböschung werden sie zusätzlich abgeschirmt. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass sich die Errichtung und der Betrieb der neuen Deponieabschnitte in erheblichem Maße negativ auf das Schutzgut Wohnen auswirkt. Der Betrieb des Deponieabschnitts für das DK -0,5 Material erfolgt in gleichem Maße wie bisher und wird vor Beginn der Baumaßnahmen des Erweiterungsbereichs abgeschlossen.

Erholung

Das Teilschutzgut Erholung kann, wie das Teilschutzgut Wohnen, durch die bau- und betriebsbedingten Emissionen beeinträchtigt werden. Außerdem hat die Veränderung des Landschaftsbildes Einfluss auf die Erholungsqualität. Die Bewertung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild erfolgt in Kapitel 6.6 beim Schutzgut „Landschaft“.

Im Vergleich zur bestehenden Genehmigung wird sich der Aufwand für die Einrichtung neuer Deponieabschnitte durch die höheren Anforderungen an die Basisabdichtung und die Sickerwasserfassung etwas erhöhen. Die dadurch entstehenden baubedingten Emissionen sind jedoch zeitlich begrenzt und finden nur Werktags während der üblichen Betriebszeiten statt, zu Zeiten geringer Frequentierung der Umgebung durch Erholungssuchende. Die Umgebung hat

nur eine geringe bis mittlere Erholungseignung, so dass die dadurch entstehende Gesamtbeeinträchtigung als gering eingestuft wird.

Betriebsbedingte Emissionen werden sich auf Grund der insgesamt größeren angelieferten Abfallmengen ebenfalls erhöhen. Die betriebsbedingten Emissionen finden nur werktags während der Öffnungszeiten statt und überschneiden sich nicht mit den Hauptnutzungszeiten für die Erholung (abends und am Wochenende). Die dadurch entstehende Gesamtbeeinträchtigung wird ebenfalls als gering eingestuft.

Die Zugänglichkeit der Landschaft wird durch das Vorhaben nicht zusätzlich eingeschränkt, da die Erweiterung innerhalb der bestehenden Deponie erfolgt und keine zusätzlichen Flächen in Anspruch genommen werden.

Menschliche Gesundheit

Ein Ausschluss von Gesundheitsgefahren muss durch einen ordnungsgemäßen Deponiebetrieb gewährleistet werden.

Tabelle 17: Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch (Wohnen, Erholung, menschliche Gesundheit)

Auswirkungen des Vorhabens	Reichweite	Dauer	Intensität/ Schwere der Auswirkung	Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung- /Verminderung	Maß der Be- einträchtigung	Maß der Er- heblichkeit	Änderung in Bezug zu Genehmigung
Baubedingt							
Teilschutzgut Erholung u. Gesundheit Beeinträchtigung des Landschaftserlebens und der Erholungsqualität durch baubedingte Immissionen (Lärm, Abgase, Staub, Erschütterung durch Bau- und Anlieferverkehr)	Umfeld der Bauarbeiten	Kurz, auf Bauzeit begrenzt	Sehr gering	Beschränkung der Bautätigkeiten auf die üblichen Betriebszeiten, zu Zeiten geringer Frequentierung der Umgebung durch Erholungssuchende.	Gering	Gering	<i>Minimal erhöhte Emissionen</i>
Anlagenbedingt							
Bewertung bei Schutzgut Landschaft (Kapitel 6.6):							
Teilschutzgut Erholung Visuelle Beeinträchtigung der Landschaftsstruktur während der Anschüttung des Deponiekörpers							
Teilschutzgut Erholung Veränderung der Geländegestalt nach Abschluss des Deponiekörpers							
Teilschutzgut Erholung Änderung der Art der Rekultivierung: Größere Flächen extensives Grünland, weniger flächige Gehölze							
Betriebsbedingt							
Teilschutzgut Erholung u. Gesundheit Beeinträchtigung des Landschaftserlebens und der Erholungsqualität in der unmittelbaren Umgebung durch	Direkte Umgebung der Deponie	Während der Betriebszeiten und der Dauer der Verfüllung	Sehr gering	Einbau nur während der üblichen Betriebszeiten	Gering	Gering	<i>Emissionen aus Kraftfahrzeugen nehmen entsprechend</i>

Auswirkungen des Vorhabens	Reichweite	Dauer	Intensität/ Schwere der Auswirkung	Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung- /Verminderung	Maß der Be- einträchtigung	Maß der Er- heblichkeit	Änderung in Bezug zu Genehmi- gung
betriebsbedingte Immissionen (Lärm, Abgase, Staub, Erschütterung durch Einbau und Anlieferverkehr)							<i>der größeren Einbaumen- gen geringfügig zu</i>
Teilschutzgut Wohnen u. Gesundheit Beeinträchtigung der Wohnqualität in den benachbarten Wohngebieten durch Anlieferverkehr (Frommern, Weilstetten)	Zufahrtsstraße B 463	Während der Betriebszei- ten und der Dauer der Verfüllung	Sehr gering	Anlieferung nur während der übli- chen Betriebszeiten	Sehr gering	Gering	<i>Emissionen aus Kraftfahr- zeugen neh- men entsprechend der größeren Anliefer- und Einbaumen- gen geringfügig zu</i>
Beeinträchtigung der Wohnqualität durch betriebsbedingte Immissionen (Lärm, Abgase, Staub, Erschütterung durch Einbau und Anlieferverkehr)	Direkte Umge- bung der Ein- baubereiche	Während der Betriebszei- ten und der Dauer der Verfüllung	Sehr gering	Einbau nur während der üblichen Betriebszeiten	Sehr gering	Gering	s.o.

6.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

6.2.1 Schutzziel/Leitbild

Wildlebende Tiere und Pflanzen und ihre Lebensräume, Lebensgemeinschaften, Lebensstätten und die sonstigen Lebensbedingungen sollen in ihrer natürlichen und gewachsenen Artenvielfalt geschützt werden.

Nach § 1 Nr. 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten ist entgegenzuwirken.

Nach § 20ff. BNatSchG werden Pflanzen und Tiere durch Verordnungen geschützt, deren Lebensstätten als Naturschutzgebiet, Nationalpark, Landschaftsschutzgebiet, oder geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen sind.

6.2.2 Bewertungsmethode

Für die Erfassung der Ausgangszustände und die darauf aufbauende Darlegung der Umweltauswirkungen des Vorhabens wurde entsprechend der nachfolgenden Tabelle der Bestand des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt erfasst und bewertet. In den Plänen 2 und 3 wurden der Bestand und die Bewertung des Schutzguts im Plan dargestellt (siehe Anhang).

Tabelle 18: Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt: Vorgaben und Grundlagen, Erfassungskriterien, Bewertungsrahmen

Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt		
Vorgaben und Grundlagen	Erfassungskriterien	Bewertungsrahmen
<ul style="list-style-type: none"> - Natura 2000 Richtlinie - BNatSchG - NatSchG Baden-Württemberg - UVPG - Regionalplan Neckar-Alb 2013 - Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010 	<ul style="list-style-type: none"> - Vegetationskundliche Aufnahmen (Biotoptypenkartierung) - Rechtlich und planerisch festgesetzte Schutzgebiete und Biotope - Magere Flachland-Mähwiesenkartierung (LUBW 2015) - Sofern bekannt bedeutende Einzelvorkommen von Arten - Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum selben Vorhaben (Vorhandene Daten und eigene Erfassung) 	<p>Bedeutung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gefährdung/Seltenheit - Vorkommen landschaftsraumtypischer Arten - Indikatorfunktion - Artenvielfalt - Wiederherstellbarkeit <p>Empfindlichkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grenz- und Richtwerte (z.B. Rote Liste) - Standortveränderungen, Störungen, Zerschneidung/Barriere- und Trenneffekte - Verinselung

6.2.3 Bestand

6.2.3.1 Vegetation/Biotope

Die vegetationskundlichen Untersuchungen umfassten die gesamte genehmigte Deponiefläche einschließlich der für den geplanten Ausbau vorgesehenen Bereiche und die direkt an die Deponie angrenzenden Flächen in einem Radius von mindestens 50 m. Die vegetationskundlichen Erfassungen wurden im April und Juni 2018 durchgeführt. In der nachfolgenden Beschreibung wurden die Biotop-Schlüsselnummern in eckigen Klammern [] der Vegetationsbeschreibung angefügt (vgl. Tabelle 20).

Der Vegetationsbestand gliedert sich in unterschiedliche Teilflächen.

Deponiefläche:

Im Osten liegt die asphaltierte Deponieeinfahrt mit dem Betriebsgebäude. Es schließt sich nach Süden eine ausgedehnte teils asphaltierte, teils geschotterte Zwischenlagerfläche an. Auf dem nicht befestigten Teil kommt Ruderalvegetation auf. Im Norden befindet sich eine weitere befestigte Zwischenlagerfläche, die als Grüngutlagerplatz genutzt wird und eine Zwischenlagerfläche für unbeprobtes Ablagerungsmaterial. Nördlich und Südlich des Deponieeingangs erstreckt sich ein ca. 300 m langer Randwall, der mit einer Gehölzsukzession bewachsen ist [42.20]. Es handelt sich um einen lückigen Gehölzbestand, bestehend aus Sträuchern und jungen Bäumen (Feldahorn, Linde, Hainbuche, Hasel, Hartriegel, Schlehe, Heckenrose, Weide, Liguster u.a.). Nach Westen schließt sich ein Ablagerungsbereich für DK 0 Material an. Nördlich und südlich liegen bereits verfüllte Böschungen mit einer Vegetation aus verbrachter Fettwiese und aufkommenden Sukzessionsgehölzen. Im oberen Bereich der Böschung lagert eine Mutterbodenmiere. Am Fuß der Böschung verläuft der asphaltierte Zufahrtsweg in südliche Richtung, der gleichzeitig als Abrollstrecke dient. Neben dem Zufahrtsweg befindet sich ein Entwässerungsraben ohne gewässertypischen Bewuchs.

Im Süden der Deponie befindet sich in einem bereits verfüllten Bereich eine große, beweidete Grünlandfläche.

Die nördliche Deponiegrenze wird von der Flanke der ehemaligen Deponie „Schlackenhalde“ gebildet. Im unteren und mittleren Bereich ist die Südböschung mit einer verbrachter Fettwiese und einer lückigen Gehölzsukzession bewachsen, im oberen Bereich befinden sich abschnittsweise Jungpflanzungen von Feldgehölzflächen.

Erweiterungsbereich DK 0/DK I

Der Nordwesten befindet sich der bisher noch nicht in Anspruch genommene Bereich der Deponie Hölderle. Die leicht nach Osten geneigte Fläche wird landwirtschaftlich genutzt. Etwa zur Hälfte befinden sich dort Ackerflächen, auf denen Getreide- und Maisanbau stattfand sowie Gründünger (Phacelia) eingesät war. Die andere Hälfte wird von Grünlandflächen unterschiedlicher Ausprägung eingenommen. Es handelt sich überwiegend um Fettwiesen artenreicher Ausprägung [33.41], randlich im Westen ragt ein Bereich einer Magerwiese mittlerer Standorte [33.43] in die Fläche hinein.

Der Erweiterungsbereich wird von drei Seiten, nämlich im Norden, im Osten und im Süden, von Deponiefläche umschlossen. Geplant ist, das zukünftige Ablagerungsmaterial an diese bestehenden Böschungen anzuschütten. Im Norden auf der südexponierten Böschungsfäche der ehemaligen Deponie „Schlackenhalde“ verläuft ein geschotterter Weg [60.23] bis zum Deponiezaun, daran schließt sich eine verbrachte Fettwiese an, auf der stellenweise durch natürliche Sukzession Gehölze aufkommen (Heckenrose, Weißdorn, Salweide, Robinie, Holunder u.a.).

Richtung Osten wird die Erweiterungsfläche von einem steilen Böschungsbereich abgegrenzt. Entlang der Böschung verläuft ein Schotterweg. Das steinige Böschungsgelände ist mit einer Ruderalvegetation [35.60] und locker mit Gehölzen bestanden.

Im Süden grenzt die Fläche an den zurzeit in Betrieb befindlichen Ablagerungsbereich für das DK -0,5 Material an. Während die zentrale Einbaufäche keinen Bewuchs aufweist, ist der Randbereich mit Ruderalvegetation (Huflattich, Kardendistel, Kratzdistel, u.a.) bewachsen.

An die Deponie angrenzende Bereiche:

Östlich der Deponie verläuft die Bundesstraße B 463. Im Anschluss daran fließt der vor wenigen Jahren renaturierte Hühnerbach. Direkt an die Deponie grenzen Grünlandflächen an. Derzeit wird in diesem Bereich eine Ortsumfahrung der L 442 um Weilstetten gebaut. Im Süden

der Deponie „Hölderle“ grenzt das Gewerbegebiet „Rote Länder“ direkt an die Deponie an. Der Bereich westlich der Deponie wird von Grünland- und Ackerflächen dominiert. In Richtung Norden verläuft eine Reihe mit Obstgehölzen. Im Norden liegt die ehemalige, rekultivierte Deponie „Schlackenhalde“. Die Hochfläche der Deponie Schlackenhalde ist überwiegend als Grünland genutzt, die östliche Böschung in Richtung Hühnerbach ist relativ dicht mit einer Gehölzsukzessionsfläche bewachsen.

Auf der Deponie und in einem Radius von 50 m um die Deponiefläche befinden sich keine nach § 30 geschützten Biotope.

Rekultivierungsziel Planfeststellung 1995:

Der rekultivierte Zustand der Deponie sah vor, Biotopstrukturen in gleichartiger und höherwertiger Ausprägung wie im ursprünglichen Bestand herzustellen (LBP Deponie „Hölderle“, Balingen. DR. GROSSMANN 1995).

Da es sich beim Gewinn „Hölderle“ um eine landwirtschaftliche Vorrangflur handelte, waren auf Teilbereichen wieder Ackerflächen vorgesehen. Darüber hinaus waren gewässerbegleitende Gehölze, Feldgehölze, extensive Grünlandflächen, Sukzessionsflächen und Streuobstbestände geplant.

Die versiegelten Flächen im Eingangsbereich und die Zwischenlager sollten dauerhaft nicht mehr als ökologisch wirksame Flächen zur Verfügung stehen.

6.2.3.2 Tiere

Zur Ermittlung und Überprüfung der Betroffenheit der Arten, die nach § 44 BNatSchG geschützt sind, wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (siehe Anlage 6-2 zum Antrag).

Eine detaillierte Beschreibung der Erhebungen, die durchgeführt wurden, findet sich dort.

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Fauna wurden folgende Tierartengruppen erhoben:

- Vögel
- Reptilien
- Haselmaus
- Schmetterlinge (Nachtkerzenschwärmer)
- Heuschrecken (Wantschrecke als charakteristische Art)

Europarechtlich geschützte Pflanzen, Haselmäuse, Schmetterlinge, sowie die Wantschrecke als Leitart des Zielartenkonzepts im Zollernalbkreis konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Für die Artengruppe der Reptilien und Vögel wurden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen formuliert.

Vögel

Im Rahmen der Erhebungen wurden 39 Vogelarten nachgewiesen, von denen 18 Arten auf der Roten Liste BW stehen oder gemäß BNatSchG streng geschützt sind. Nachtaktive Vögel wurden nicht untersucht, ein relevantes Vorkommen von Eulenarten kann jedoch nahezu ausgeschlossen werden. Alle nachgewiesenen Vogelarten sind durch Artikel 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie europarechtlich geschützt und gelten nach der Bundesartenschutzverordnung als besonders geschützt.

Das Untersuchungsgebiet besitzt eine hohe Bedeutung für die Avifauna. Im Untersuchungsraum, der neben der zukünftigen Erweiterungsfläche auch das bestehende Deponiegelände umfasst, konnten insgesamt sechs Brutreviere der Feldlerche festgestellt werden; alle Brutpaare nutzten die Ackerfläche (im Untersuchungsjahr 2018 erfolgte überwiegend Haferanbau) der geplanten Deponieerweiterung.

Von hoher Bedeutung ist das Deponiegelände für Brutvögel des Halboffenlands. Hier sind insbesondere die Goldammer und der Neuntöter zu nennen. Die Goldammer brütet mit mindestens 12 Brutpaaren im gesamten Deponiebereich inklusive der Ausbaufäche, der Neuntöter ist mit mindestens vier Brutpaaren vertreten. Darüber hinaus konnten Schwarzkehlchen mit vier Brutpaaren und die Klappergrasmücke mit weiteren zwei Brutpaaren festgestellt werden.

Ebenfalls von Bedeutung ist die Untersuchungsfläche als Nahrungshabitat für Greifvögel, die das Deponiegelände immer wieder auf Nahrungssuche überfliegen, sowie für die Brutvögel der näheren Umgebung, die in den brach liegenden, nicht mehr als Ablagerungsbereich genutzten Flächen ein relativ hohes Angebot an Insekten und aussamenden Pflanzen vorfinden.

Reptilien

Entsprechend der Verbreitungskarten aus dem 3. nationalen Bericht gemäß FFH-Richtlinie (Dezember 2013) ist ein Vorkommen der nach § 44 BNatSchG gemeinschaftsrechtlich geschützten Zauneidechse und Schlingnatter in den TK-25-Quadranten 7719 (Balingen) und somit im Bereich des Untersuchungsgebietes möglich.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnte die Zauneidechse mehrfach nachgewiesen werden. Die Schlingnatter und weitere Reptilienarten konnten dagegen nicht festgestellt werden.

Die Zauneidechse wurde an einem Begehungstermin (01.08.2018) beobachtet, allerdings konnten dabei Nachweise von verschiedenen Individuen erbracht werden.

Das Vorkommen der Zauneidechse in den Strukturen der Steilböschung und der verbrachten Wiese mit Einzelbüschen im westlichen Deponiebereich dürfte sich auf die gesamten Böschungen und die angrenzenden Brachflächen im Umfeld erstrecken.

Die zusätzliche Sichtung an der östlichen Begrenzung der Deponie im Einfahrtbereich legt nahe, dass auch diese schon „beruhigten“ Deponieflächen weitere Tiere aufweisen, da Zauneidechsen relativ kleine Reviere nutzen und das Auffinden des dortigen Männchens nicht im Zusammenhang mit den festgestellten Weibchen stehen dürfte.

Die Feststellung von Zauneidechsen an der östlichen und der westlichen Seite des derzeitigen Deponiegeländes legt die Vermutung nahe, dass der gesamte Bereich an für Zauneidechsen geeigneten Stellen besiedelt ist. Zumal die Biotopstrukturen der Fundstellen ebenfalls im gesamten Gelände vorkommen.

Es ist darüber hinaus davon auszugehen, dass Zauneidechsen auch in den Saumstrukturen jenseits des Deponiegeländes im Hangbereich um den Hühnerbach herum vorkommen.

6.2.4 Vorbelastungen

Als Vorbelastungen sind der bestehende Deponiebetrieb zu nennen sowie der Betrieb der Grüngutsammelstelle. Hinzu kommen die östlich der Deponie verlaufende Bundesstraße, die derzeit im Bau befindliche Landesstraße L 442 und das Gewerbegebiet „Rote Länder“.

Beim Deponiebetrieb und auf der Landesstraße sowie auf der Gewerbefläche entstehen Emissionen in Form von Lärm, Staub, Schadstoffeinträge durch den Kraftfahrzeugverkehr sowie Bewegungsunruhe.

Versiegelte und geschottete Flächen stehen nicht mehr als Vegetationsflächen und Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung. Hierzu gehören neben den Verkehrsflächen der Deponie die der Bundes- und Landesstraße und die versiegelten und bebauten Flächen des Gewerbegebiets. Die derzeit offene Einbaufläche auf der Deponie steht ebenfalls nicht als Vegetationsfläche zur Verfügung.

6.2.5 Bewertung des Bestands

Biotope

Die Vegetationsbestände wurden in Biotoptypen untergliedert, deren Zuordnung gemäß Biotoptypenschlüssel („Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. LUBW 12/2009) erfolgte. Für die Bewertung wurden die Empfehlungen der LUBW „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“, (LUBW 08/2005) zugrunde gelegt.

Das Schutzgut wird anhand einer 64-Punkte-Skala, welche sich in die Wertstufen I bis V eingliedern lassen, beurteilt (siehe Tabelle 19).

Die Differenzierung der Biotoptypen erfolgte nach LUBW-Datenschlüssel.

Tabelle 19: Zuordnung der Wertstufen des Basismoduls

Definition	Wertstufe Basismodul (Entspricht Wertstufe)
keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	I → E
geringe naturschutzfachliche Bedeutung	II → D
mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	III → C
hohe naturschutzfachliche Bedeutung	IV → B
sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	V → A

In Tabelle 20 sind alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen und ihre Einteilung in Wertstufen aufgelistet. Die hochwertigsten Biotoptypen werden von den Gehölzflächen (Feldgehölze, Gebüsche mittlerer Standorte) und der Magerwiese gebildet (Wertstufe IV). Der überwiegende Flächenanteil auf der bisher nicht in Anspruch genommenen Fläche wird von Biotoptypen mittlerer Güte eingenommen (Fettwiesen, Wertstufe III). Die auf Teilen der Deponieböschungen entwickelte Ruderalvegetation und die Einzelbäume sind ebenfalls von mittlerer Wertigkeit. Die Ackerflächen und die Erdhalden und Mieten ohne Bewuchs, sowie die befestigten Flächen sind von geringer oder ohne ökologische Bedeutung.

Es handelt sich nur um einen derzeitigen Zwischenzustand, der sich im Laufe des Deponiebetriebs bis zur vollständigen Verfüllung und Rekultivierung laufend verändert, da es sich um eine bereits genehmigte und bestehende Deponiefläche handelt. Von entscheidender Bedeutung für die langfristigen Umweltauswirkungen ist die Betrachtung des geplanten Endzustandes der Rekultivierung. Wie in Kapitel 6.2.3.1 beschrieben, war für die Rekultivierung vorgesehen, Biotopstrukturen in gleichartiger und höherwertiger Ausprägung wie im ursprünglichen Bestand herzustellen. Diese sind in Tabelle 21 dargestellt und bewertet.

Für die Bewertung des bioökologischen Potenzials wurde im LBP zur Planfeststellung 1995 das Verfahren von KERKHOFF & SCHLÜPPMANN verwendet. Um eine Vergleichbarkeit herzustellen, wurde die Bewertung der in der Rekultivierung geplanten Biotoptypen auf das Ökointerverfahren übertragen.

Die hochwertigsten Biotoptypen (Wertstufe IV) stellen die Magerwiesen und Magerweiden dar. Gewässerbegleitende Hochstaudenfluren und Gehölze wurden ebenfalls in die Kategorie „Wertstufe IV“ eingestuft. Von mittlerer Wertigkeit sind alle weiteren Biotopstrukturen auf der rekultivierten Fläche einzustufen, mit Ausnahme der Ackerflächen. Befestigte und teilweise befestigte Flächen haben keine oder nur eine sehr geringe ökologische Funktion.

Tabelle 20: Bewertung der derzeitigen Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Schlüssel- Nr.	Name Biotyp	Wertstufe
21.42	Anthropogene Erdhalde	I
21.42	Mutterbodenmiere	I
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	III
33.41	Fettwiese, verbracht	III
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	IV
35.60	Ruderalvegetation	III
37.10	Acker	I
41.10	Feldgehölz	IV
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	IV
45.30	Einzelbäume Laub/Nadel	III
60.10	Bauwerke	I
60.20	Befestigter Platz	I
60.21	Straße, Weg, bituminös befestigt	I
60.23	Weg, geschottert, Schotterfläche	I
60.25	Weg, unbefestigt, Grasweg	II

Tabelle 21: Im Rekultivierungsplan 1995 vorgesehene Biotoptypen

Name [Zuordnung zu Biotoptypenschlüssel]	Wertstufe	Flächengröße innerhalb Eingriffsbereich [m ²]
Naturnaher Randgraben * [12.61 Entwässerungsgraben, 35.42 gewässerbegleitende Hochstaudenfluren, 42.30 Gebüsche feuchter Standorte]	III-IV	ca. 1.500
Gewässerbegleitendes Gehölz (Dorfbach/Hühnerbach) ** [52.32 Schwarzerlen-Eschenwald]	V	-
Sukzessionsfläche *	II-IV	ca. 28.955

Name [Zuordnung zu Biotoptypenschlüssel]	Wertstufe	Flächengröße innerhalb Eingriffsbereich [m ²]
[35.00 Entwicklungsreihe Saumvegetation unterschiedlicher Standorte, 42.00 Gebüsche unterschiedlicher Standorte, 41.10 Feldgehölze]		
Extensives Grünland * [33.40 Wirtschaftswiese mittlerer Standorte, 33.50 Weide mittlerer Standorte, 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte, 33.51 Magerweide mittlerer Standorte]	III-IV	ca. 22.400
Streuobstwiese * Streuobstbestand über [33.40, 33.50, 33.43, 33.51]	III-IV	ca. 37.200
Feldgehölz * [41.10]	III-IV	ca. 57.800
Einzelbäume ** [45.30]		-
Ackerfläche [37.10]	II	ca. 62.470

* Bereits teilweise umgesetzt

** Außerhalb Planfeststellungsgrenze, bereits umgesetzt

Tiere

Fledermäuse:

Gehölzstrukturen, die eine mögliche Leitstruktur für Fledermäuse darstellen, waren nur am östlichen Rand der Deponie vorhanden. In diesen Bereich wird nicht eingegriffen. Bäume mit Baumhöhlen und Gebäude fehlen im Eingriffsbereich. Der geplante Ausbaubereich der Deponie stellt keinen wesentlichen Lebensraum für die Fledermäuse dar.

Haselmaus:

Es konnten keine Haselmäuse auf dem Deponiegelände nachgewiesen werden. Trotz eines hohen Anteils an Haselbüschen und Hecken mit weiteren blühenden und fruchtenden Straucharten scheint das hohe Nahrungsangebot alleine nicht ausreichend zu sein, um das Vorkommen von Haselmäusen zu begründen. Es ist davon auszugehen, dass die Haselmäuse im gesamten Deponiegelände fehlen.

Reptilien:

Auf der Deponie konnte die Zauneidechse innerhalb der Ausbaufäche nachgewiesen werden. Durch die Anschüttung von Deponiegut an den bereits bestehenden Deponiekörpern werden die Fundorte einiger Zauneidechsen aufgefüllt. Für Zauneidechsen, die in der Regel sehr kleine Reviere bewohnen, bedeutet dieses gleichzeitig die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. In der saP wurden daher Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen für die Zauneidechse entwickelt.

Amphibien:

Während der Begehungen konnten keine Hinweise auf Amphibien, weder Laich und Kaulquappen, noch erwachsene Tiere in den beiden vorhandenen Wasserstellen festgestellt werden. Die feuchte Rinne war bereits Mitte Juli ausgetrocknet.

Das Deponiegelände ist als Landlebensraum zwar grundsätzlich vorstellbar, die trockenen und oft sehr warmen Aufschüttungsbereiche werden in der Regel von den meisten Amphibien gemieden. Ein mögliches Vorkommen wäre nur in den Gehölzbereichen im Nordosten, vor allem entlang des Hühnerbachs, zu erwarten. Für den geplanten Ausbau der Deponie ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Amphibien auszuschließen.

Schmetterlinge:

Die stichprobenartige Untersuchung der Nahrungspflanzenbestände erbrachte keinen Nachweis des Nachtkerzenschwärmers. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben kann daher ausgeschlossen werden.

Vögel:

Im Rahmen der Erhebungen wurden 39 Vogelarten nachgewiesen, von denen 18 Arten auf der Roten Liste BW stehen oder gemäß BNatSchG streng geschützt sind. Das Untersuchungsgebiet besitzt demnach eine hohe Bedeutung für die Avifauna.

Im Untersuchungsraum, der neben der zukünftigen Ausbaufäche auch das bestehende Deponiegelände umfasste, konnten insgesamt sechs Brutreviere der Feldlerche festgestellt werden; alle Brutpaare nutzten die Ackerfläche (im Untersuchungsjahr 2018 erfolgte überwiegend Haferanbau) des geplanten Ausbaubereichs.

Von hoher Bedeutung ist das Deponiegelände für Brutvögel des Halboffenlands. Hier sind insbesondere die Goldammer und der Neuntöter zu nennen. Die Goldammer brütete mit mindestens 12 Brutpaaren im gesamten Deponiebereich inklusive der Erweiterungsfläche, der Neuntöter war mit mind. vier Brutpaaren vertreten. Darüber hinaus konnten Schwarzkehlchen mit vier Brutpaaren und Klappergrasmücke mit weiteren zwei Brutpaaren festgestellt werden.

Ebenfalls von Bedeutung ist die Untersuchungsfläche als Nahrungshabitat für Greifvögel, die das Deponiegelände immer wieder auf Nahrungssuche überfliegen, sowie für die Brutvögel der näheren Umgebung, die in den brach liegenden, nicht mehr als Ablagerungsbereich genutzten Flächen ein relativ hohes Angebot an Insekten und aussamenden Pflanzen vorfinden.

Vom Wegfall der Ackerfläche und der direkt umgebenden Saumstrukturen werden vor allem die Feldlerchen sowie Goldammer und Neuntöter betroffen sein. Hinzu kommt ein Teil-Wegfall des Nahrungs- und Rasthabitats des Braunkehlchens (und vermutlich auch des Steinschmätzers) die hier auf einer seit Jahren bekannten Route durchziehen und in früheren Jahren auch in den Wiesenflächen um Balingen brüteten.

Heuschrecken:

Bei der Begehung der Wiesenflächen, die als Lebensraum für die Wanstschrecke (*Polysarcus denticauda*) in Frage kommen, konnte kein Vorkommen der Wanstschrecke festgestellt werden. Eine Berücksichtigung der Wanstschrecke als Leitart innerhalb des Zielartenkonzepts für den Zollernalbkreis ist daher nicht notwendig.

6.2.6 Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens

Die Projektwirkungen wurden in Kapitel 4 für alle Schutzgüter beschrieben. In Tabelle 22 sind die umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, das Maß der Erheblichkeit und mögliche Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zusammenfassend dargestellt. Die Auswirkungen wurden gegliedert in baubedingt, anlagenbedingt und betriebsbedingt.

Die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen entsprechen im Wesentlichen denen des bisherigen Deponiebetriebs. Entsprechend der voraussichtlich größeren Einbaumengen nehmen die Emissionen aus Kraftfahrzeugen der Anliefer- und Einbaufahrzeuge zu, jedoch nicht in erheblichem Maße.

Auf Grund der höheren Anforderungen an die Basisabdichtung werden die Bauarbeiten für die neuen Deponieabschnitte für DK 0 und DK I Material etwas aufwendiger als für die bestehende Genehmigung veranschlagt. Die Dauer ist jedoch auf die Bauzeit begrenzt.

Auswirkungen durch Störungen betroffener Arten, dies betrifft insbesondere Vögel, können über Vermeidungsmaßnahmen reduziert werden.

Die maßgeblichen anlagenbedingten Auswirkungen betreffen die temporäre Flächeninanspruchnahme. Da es sich bei der Erweiterung des DK 0 und DK I- Bereichs um eine Fläche handelt, die auch in der bestehenden Genehmigung als Deponiefläche vorgesehen war, hat die jetzige Planung keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme zur Folge. Es erhöht sich voraussichtlich lediglich die insgesamt offene Einbaufläche, da für beide Ablagerungsarten Flächen vorgehalten werden müssen. Durch den vorgesehenen Einbau in Auffüllabschnitten und die zeitnahe Rekultivierung der verfüllten Abschnitte kann dieser Eingriff minimiert werden. Eine weitere Minimierung wird erreicht, indem die derzeitigen Ablagerungsbereiche DK -0,5 und DK 0 zeitnah abschließend verfüllt und rekultiviert werden.

Bei den derzeitigen Vegetationsstrukturen handelt es sich um mittelwertige (Grünland, Ruderalvegetation, verbrachte Fettwiese, Einzelgehölze) und geringwertige (Acker) eingestufte Bestände. Für die durch den Ausbau betroffenen Artengruppen der Vögel (insbesondere Feldlerche) und Reptilien (Zauneidechse) müssen CEF-Maßnahmen realisiert werden, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) formuliert werden, um eine erhebliche Beeinträchtigung zu vermeiden.

Die vorgesehenen Änderungen der abschließenden Rekultivierung wirken sich positiv auf die ökologische Wertigkeit und auf die vor Ort vorhandenen und besonders geschützten Arten aus.

Tabelle 22: Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Auswirkungen des Vorhabens	Reichweite	Dauer	Intensität/ Schwere der Auswirkung	Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung- /Verminderung	Maß der Be- einträchtigung	Maß der Er- heblichkeit	Änderung in Bezug zu Genehmi- gung
Baubedingt							
Eintrag von Schadstoffen in umliegende Vegetationsbestände durch Baustellenbetrieb (Abgase, Staub, Betriebsstoffe).	In direktem Umfeld der Bau- maßnahme	Kurz, auf Bauzeit be- grenzt	Sehr gering	Sachgemäßer Baustellenbetrieb. Vermeidung von Erosion und Stau- entwicklung bei trockener Witte- rung durch Befeuchtung.	Gering	Gering	<i>Minimal er- höhte Emis- sionen</i>
Störung der Tierwelt durch Schallemissionen, Bewegungsunruhe und Erschütterung des Baustellenbetriebs.	In direktem Um- feld der Bau- stelle	Kurz, auf Bauzeit be- grenzt	Mittel	Berücksichtigung der in der speziel- len artenschutzrechtlichen Prüfung beschriebenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen wie z.B. Fort- pflanzungs- und Ruhezeiten stö- rungsempfindlicher Arten.	Mittel	Hoch siehe saP	s.o.
Anlagenbedingt							
Temporärer Verlust von Vegetationsbeständen. Dadurch Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere	Im Bereich der Einbauflächen und Betriebs- wege	Temporär	Mittel	Einbau in Auffüllabschnitten. Zeit- nahe Rekultivierung der verfüllten Abschnitte. Zeitnahe Verfüllung und Rekultivie- rung der derzeitigen Ablagerungs- bereiche DK -0,5 und DK 0. Berücksichtigung der in der speziel- len artenschutzrechtlichen Prüfung beschriebenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (Zauneidechse und Vögel)	Mittel	Hoch	<i>Änderung der Form und Lage der Einbau- abschnitte. Dadurch ggf. gering- fügig grö- ßere Ablage- rungsab- schnitte.</i>

Auswirkungen des Vorhabens	Reichweite	Dauer	Intensität/ Schwere der Auswirkung	Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung- /Verminderung	Maß der Be- einträchtigung	Maß der Er- heblichkeit	Änderung in Bezug zu Genehmi- gung
Zerschneidung faunistischer Funktionsbezüge	Einbauflächen und nähere Umgebung	Temporär	Mittel	Einbau in Auffüllabschnitten. Zeitnahe Rekultivierung der verfüllten Abschnitte. Rekultivierung der derzeitigen Ablagerungsbereiche DK -0,5 und DK 0 vor Beginn der Inbetriebnahme des Erweiterungsbereichs. Berücksichtigung der in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung beschriebenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen, insbesondere für die Zauneidechse.	Mittel	Hoch	s.o.
Änderung der Art der Rekultivierung	Deponiefläche und nähere Umgebung	Dauerhaft	-	-	-	positive Auswirkung Durch die Änderung werden Lebensräume für speziell geschützte Arten geschaffen (Vögel, Zauneidechse)	<i>Anlage von größeren, extensiven Grünlandflächen, dafür weniger flächige Gehölzbestände</i>

Auswirkungen des Vorhabens	Reichweite	Dauer	Intensität/ Schwere der Auswirkung	Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung- /Verminderung	Maß der Be- einträchtigung	Maß der Er- heblichkeit	Änderung in Bezug zu Genehmi- gung
Betriebsbedingt							
Eintrag von Schadstoffen in umliegende Vegetationsbestände durch betriebsbedingte Emissionen (Abgase, Staub, Betriebsstoffe)	An aktuellen Einbauabschnitt angrenzende Bereiche	Während der Öffnungszeiten der Deponie	Sehr gering	Sachgemäßer Baustellenbetrieb. Vermeidung von Erosion und Staubentwicklung bei trockener Witterung durch Befeuchtung.	Gering	Gering	<i>Emissionen aus Kraftfahrzeugen nehmen entsprechend der größeren Einbaumengen geringfügig zu.</i>
Beeinträchtigung bzw. Verdrängung störungsempfindlicher Arten durch Bewegungsunruhe, Lärm und Erschütterungen durch Anliefer- und Einbaufahrzeuge	Nähere Umgebung der Einbauflächen	Während der Öffnungszeiten der Deponie	Gering	Einbau in Auffüllabschnitten. Zeitnahe Rekultivierung der verfüllten Abschnitte. Berücksichtigung der in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung beschriebenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen	Mittel	Mittel	<i>Durch Kraftfahrzeuge verursachte Störungen nehmen entsprechend der größeren Einbaumengen zu.</i>

6.3 Schutzgut Boden/Fläche

6.3.1 Schutzziel/Leitbild

Innerhalb des Naturhaushalts nehmen Böden zahlreiche Funktionen wahr. Sie sind Lebensgrundlage und Lebensraum für den Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen.

Der Erhalt natürlicher oder naturnaher Böden und damit der Erhalt der Bodenfunktionen wie Speicher- und Pufferfunktion, der Erhalt besonderer Standortbedingungen für Pflanzen und Tiere, der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit und der sparsame Umgang bei der Inanspruchnahme von Flächen sind die Schutzziele des Schutzgutes Boden.

Zweck des Gesetzes zum Schutz des Bodens (Bundes-Bodenschutzgesetz) ist es, den Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere zu erhalten und zu schützen. Hierzu ist gemäß § 1 (BBodSchG) „...nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.“

Gemäß § 1 BNatSchG ist die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen auf Dauer zu sichern. Boden ist dabei als abiotischer Landschaftsfaktor ein Parameter des Naturhaushaltes und somit ein Schutzgut des BNatSchG.

6.3.2 Bewertungsmethode

Für die Erfassung der Ausgangszustände und die darauf aufbauende Untersuchung der Umweltauswirkungen des Vorhabens wird entsprechend der nachfolgenden Tabelle der Bestand des Schutzguts Boden/Fläche erfasst und bewertet. In Plan 4 im Anhang wurden der Bestand und die Bewertung des Schutzguts im Plan dargestellt (siehe Anhang).

Tabelle 23: Schutzgut Geologie und Boden: Vorgaben und Grundlagen, Erfassungskriterien, Bewertungsrahmen

Boden		
Vorgaben und Grundlagen	Erfassungskriterien	Bewertungsrahmen
<ul style="list-style-type: none"> - Geologische Karte von Baden-Württemberg GK 50, LGRB Kartenviewer - Bodenkundliche Einheiten BK 50, LGRB Kartenviewer - Bodenschätzung (Bodenkarte von Baden-Württemberg, GeoLa- Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme) 	<ul style="list-style-type: none"> - Geologie und Ausgangsgestein - Natürliche und anthropogene Böden (Bodentypen, Bodenarten, Naturnähe, Rückhaltevermögen) - Ggf. Flächen mit Altlasten 	<ul style="list-style-type: none"> - Funktionsbezogene Bewertung der betroffenen Böden: Bewertungsverfahren des Umweltministeriums Baden-Württembergs: Heft 23: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, LUBW 2010. Bewertung der Funktionen: Standort für die natürliche Vegetation, Standort für Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie Filter und Puffer für Schadstoffe. Heft 24: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, LUBW 2012.

6.3.3 Bestand

Geologischer Untergrund:

Der geologische Untergrund des Standorts liegt im unteren (schwarzen) Jura (Abbildung 5). Die oberste Schicht wird aus der Jurensismergel-Formation gebildet. Dabei handelt es sich

um hell- bis mittelgrauen Tonmergelstein, hell, mit mehreren, z. T. laibsteinartigen Kalksteinlagen, der lagenweise sehr fossilreich ausgeprägt sein kann. Der Jurensismergel ragt im nordwesten im Bereich des zukünftigen DK 0 Bereiches in die Deponiefläche hinein.

Die vorherrschende geologische Schicht wird vom Posidonienschiefer gebildet. Der Posidonienschiefer ist ein feingeschichteter Tonmergelstein, von dunkelgrauer bis schwarzer Farbe, der feinblättrig (schiefrig) zerfällt. Die Besonderheit des Posidonienschiefers ist sein Bitumengehalt, weswegen der Schiefer vor allem während des zweiten Weltkrieges zur Energiegewinnung abgebaut wurde. In der nördlich angrenzenden ehemaligen Deponie Schlackenhalde sowie auch in der weiteren Umgebung finden sich abgelagerte Schlacken des Posidonienschiefers.

Von Südwesten ragt ein Keil holozäner Abschwemmassen in die Deponiefläche hinein. Dieser wurde inzwischen von Bodenaushubmaterial überdeckt. Bis auf den noch nicht in Anspruch genommenen westlichen Teil der Deponiefläche trifft dies für den gesamten übrigen Deponiebereich zu.

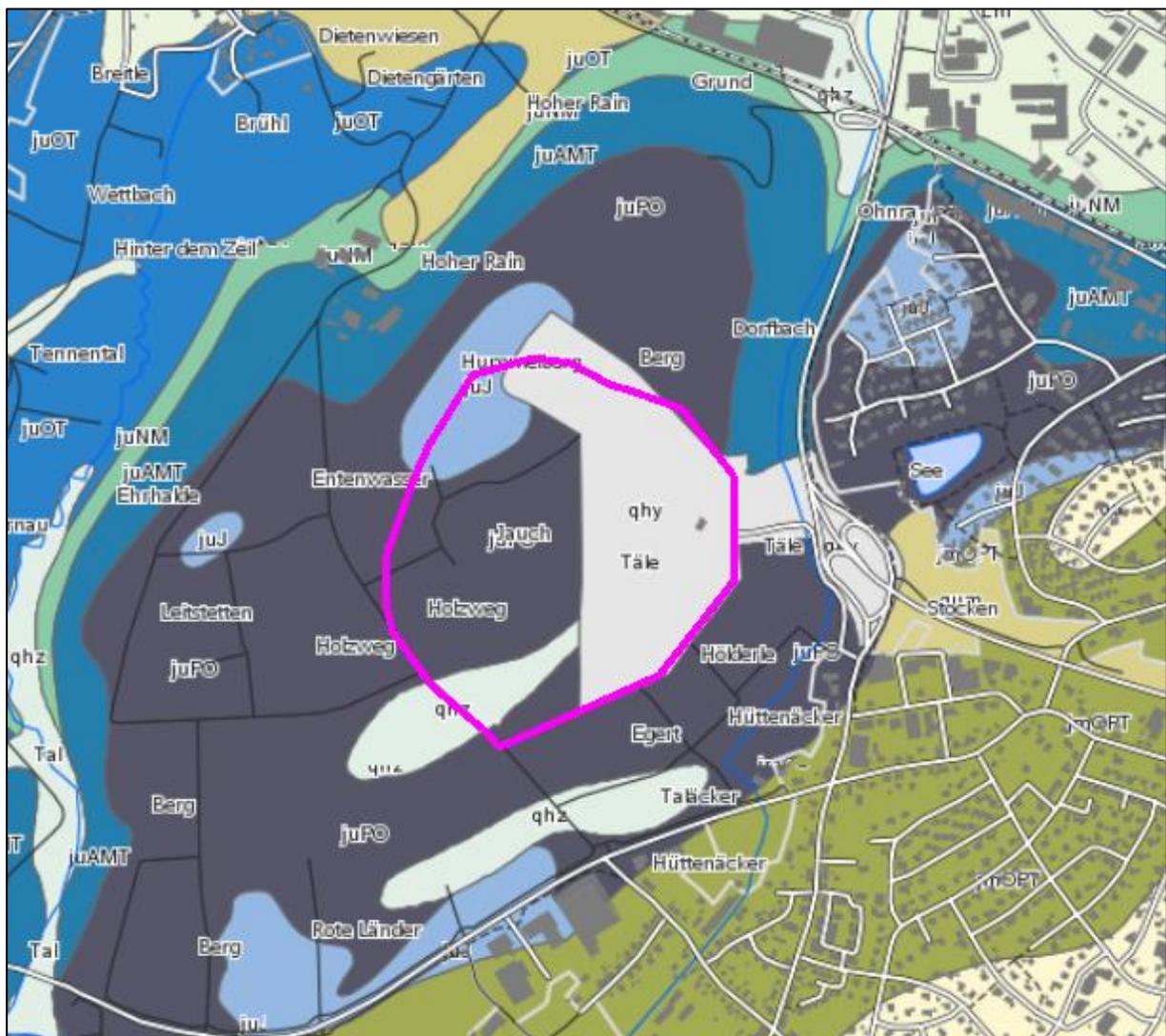


Abbildung 5: Ausschnitt aus der geologischen Karte GK 50 (Quelle: LGRB Kartenviewer)

Legende:

qhy = Anthropogene Ablagerungen (Aufschüttung)
juPO = Posidonienschiefer-Formation
juJ = Jurensismergel-Formation

qhz = Holozäne Abschwemmassen
juAMT = Amaltheenton-Formation

Vorherrschende Bodentypen:

Die Bodentypen werden durch den geologischen Untergrund und die topographischen Verhältnisse maßgeblich geprägt. Während sich in flacheren Bereichen tiefgründige Böden entwickeln, werden die Hanglagen von flachgründigen Böden mit einem schmalen oder fehlenden B-Horizont dominiert. Die vorherrschenden Bodentypen im Untersuchungsgebiet sind in Abbildung 6 dargestellt.

Die Deponiefläche selbst ist durch die Aufschüttung von Bodenmaterial anthropogen überprägt. Hier treten keine natürlich gewachsenen Bodenformen auf.

Auf der noch nicht in Anspruch genommen Erweiterungsfläche sowie in der direkten Umgebung der Deponie treten überwiegend Pararendzina und Pelosol-Pararendzina Böden aus Ölschiefer oder Unterjura-Fließerde (n3, n4) auf.

Der Bereich des Kolluviums (n 16) wurde bereits mit Bodenaushub überschüttet.

6.3.4 Vorbelastungen

Vorbelastungen des Schutzguts Boden bestehen bereits durch die erfolgten Aufschüttungen mit Boden und Bauschutt im bisherigen Deponiebetrieb und durch die bestehenden geschotterten und asphaltierten Zufahrtswege. Außerdem bestehen Vorbelastungen des Bodens durch Emissionen (Staub, Abgase aus Kfz) durch den bisherigen Deponiebetrieb sowie durch die angrenzenden vorbeiführenden Landes- und Bundesstraßen. Die anthropogen veränderten Böden der nördlich angrenzenden Deponie Schlackenhalde stellen ebenfalls eine Vorbelastung dar.

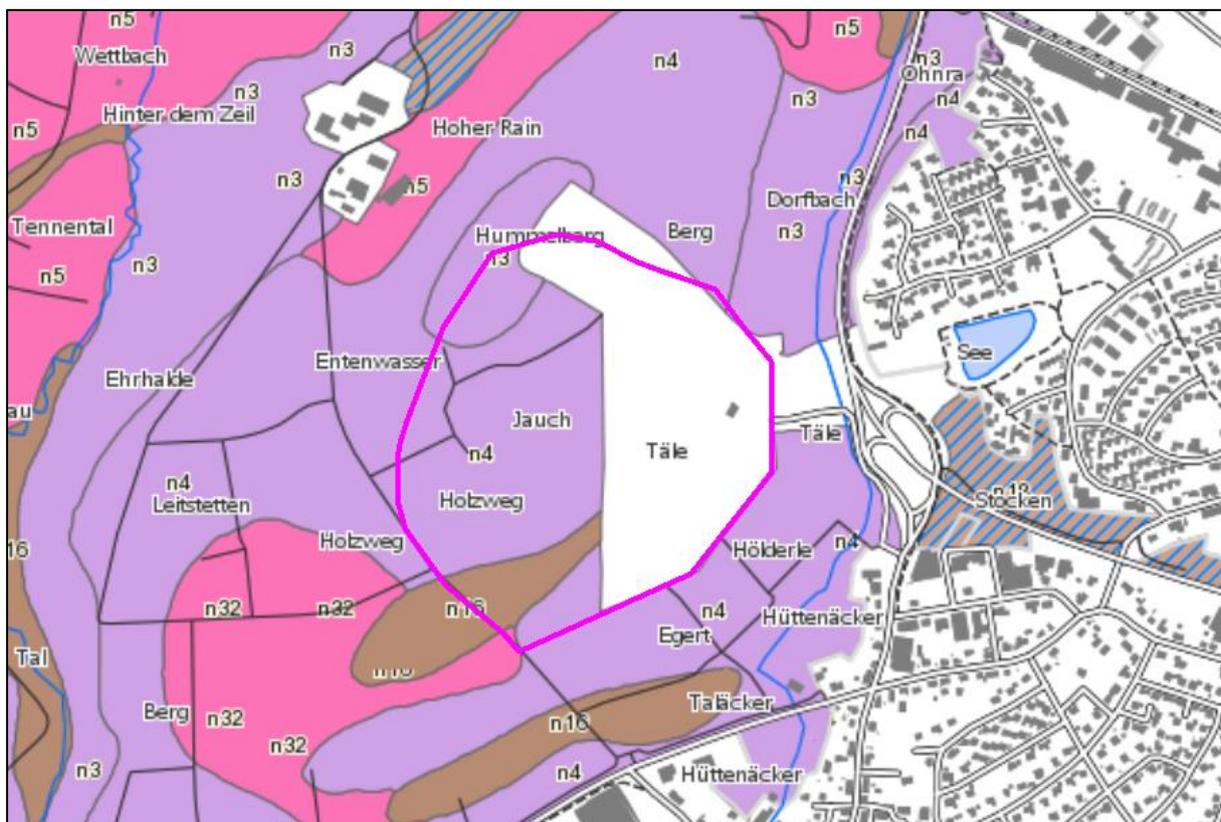


Abbildung 6: Ausschnitt aus der Karte „Bodenkundliche Einheiten“ BK 50 (Quelle: LGRB Kartenvierer)

Legende: n 3: Pararendzina und Pelosol-Pararendzina aus tonreicher Unterjura-Fließerde, n 4 = Pararendzina und Pelosol-Pararendzina aus Ölschiefer, n 16 = Kolluvium aus holozänen Abschwemmungen

6.3.5 Bewertung des Bestands

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit von Böden erfolgte in Anlehnung an den Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (Bodenschutz 23, LUBW 2010) sowie unter Berücksichtigung des Leitfadens „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (Bodenschutz 24, LUBW 2012).

Bewertet wurden die Funktionen

- Sonderstandort für naturnahe Vegetation,
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie
- Filter und Puffer für Schadstoffe.

Grundlage für die Bewertung bildeten die Daten der Bodenschätzung und die Bodenkarte BK 50. Die Daten der Bodenschätzung werden vom LGRB auf Basis des ALK/ALB flurstücks-scharf zur Verfügung gestellt.

Die Ergebnisse sind in Tabelle 24 dargestellt. In der Tabelle wurden alle im Untersuchungsraum vorkommenden Bodentypen nach ihrer Bodenzahl aufgelistet.

Auf der Deponie befinden sich keine Sonderstandorte für natürliche Vegetation. Böden mit „mittlerer“ Funktionserfüllung stellen die überwiegenden Böden dar. Es handelt sich hierbei um Bodenflächen innerhalb des Deponiegeländes, die nicht überschüttet wurden (Gesamtbewertung 1,5 – 2,17). Etwa 15 % der Offenlandbereiche innerhalb der Deponie, die nicht überschüttet wurden, sind mit einer Gesamtbewertung von 2,5 von „hoher“ Bedeutung.

Offene und nicht rekultivierte Bodenflächen auf der Deponie sind von „geringer“ Bedeutung (Wertstufe 1).

Rekultivierte Böden werden entsprechend den Vorgaben von Heft 24 (Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, LUBW 2012) nach der Qualität und Mächtigkeit des aufgetragenen Bodens sowie der Humusschicht bewertet. Außerdem wird die Bodenwertigkeit des Ursprungsbodens berücksichtigt. Entsprechend dieser Vorgaben wurden die rekultivierten Bereiche in die „mittlere“ Wertstufe eingestuft.

Teilversiegelte Böden wurden als „gering“ eingestuft. Versiegelte Flächen (asphaltierte Wege und Gebäude) erhielten die Wertstufe 0.

Tabelle 24: Bewertung des Bodens nach seiner Leistungsfähigkeit

Im Gebiet vorkommende Bodenarten	Standort für natürliche Vegetation	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Funktionserfüllung des Standortes	Gesamtbewertung
Nicht überschüttete Flächen innerhalb der Deponie (Offenland)						
T2 b3	-	2	1	2,5	Mittel	1,83
T3 b3	-	2	1	1,5	Mittel	1,5
T3 V	-	3	2	2,5	Hoch	2,5
T4 V	-	2	1	2,5	Mittel	1,83

Im Gebiet vorkommende Bodenarten	Standort für natürliche Vegetation	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Funktionserfüllung des Standortes	Gesamtbewertung
T5 V	-	2	1	2,5	Mittel	1,83
T6 V	-	2	1	1,5	Mittel	1,5
LT3 V	-	3	2	2,5	Hoch	2,5
LT4 V	-	2	2	2,5	Mittel	2,17
Anthropogen veränderte Flächen						
Rekultivierte Deponieflächen	-	-	-	-	Mittel	2
Überschüttete Flächen						
Aufschüttungen (Bodenaushub und Bau-schutt)	-	-	-	-	Gering	1
Teilversiegelte Flächen						
Betriebswege geschottert	-	-	-	-	Gering	1
Versiegelte Fläche						
Wege, bituminös befestigt, Bauwerke	-	0	0	0	Keine	0

Die Gesamtbewertung des Bodens erfolgt über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen der ermittelten Bodenfunktionen, sofern die Bewertungsfläche keinen Sonderstandort für naturnahe Vegetation mit sehr hoher Funktionserfüllung darstellt. Erreicht eine Fläche als Sonderstandort für naturnahe Vegetation die Wertklasse 4, so wird der Boden in der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft („Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“, LUBW 2012).

* Wertermittlung über die Beiblätter der bodenkundlichen Einheiten der Bodenkarte GK 50

6.3.6 Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens

Die Projektwirkungen wurden in Kapitel 4 für alle Schutzgüter beschrieben. In Tabelle 25 sind die umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden/Fläche, das Maß der Erheblichkeit und mögliche Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zusammenfassend dargestellt. Die Auswirkungen wurden gegliedert in baubedingt, anlagenbedingt und betriebsbedingt.

Einen Eingriff in den Naturhaushalt stellt die Beanspruchung des Bodens dar. Der Oberboden wird abgeschoben, zwischengelagert, und soll möglichst zeitnah auf rekultivierten Abschnitten wieder eingebaut werden. Auf der offenen Fläche treten erhöht Erosionsvorgänge und Abschwemmungen durch Wind und Niederschläge auf.

Die Flächeninanspruchnahme ist von temporärer Dauer. Die Funktionsfähigkeit der Böden wird durch die zeitnahe Rekultivierung der verfüllten Abschnitte wiederhergestellt. Die

vorgesehene Rekultivierungsschicht von 1,00 m durchwurzelungsfähigen Unterboden und 0,20 m humosem Oberboden kann die Funktionen des Bodenkörpers für die geplante Bepflanzung vollumfänglich erfüllen. Die wertgebenden Bodenfunktionen können wiederhergestellt werden.

Der Abtrag des Oberbodens und die Überschüttung der Flächen stellt für das Schutzgut Boden eine erhebliche Beeinträchtigung von temporärer Dauer dar. Die neu in Anspruch genommen Böden sind von überwiegend mittlerer Wertigkeit. Diese Beeinträchtigung tritt bei einer Umsetzung der bestehenden Genehmigung in gleicher Weise auf. Änderungen bestehen nur im Bereich der Neuanlage der Sickerwasserbecken.

Durch eine zeitnahe qualifizierte Rekultivierung der verfüllten Abschnitte kann die Beeinträchtigung vermindert werden.

Ein Unfall, bei dem es zum Austritt von größeren Mengen an Kraftstoffen kommen könnte, ist als unwahrscheinlich einzuschätzen. Im Falle eines solchen Unfalls muss jedoch der verunreinigte Boden sofort abgetragen und sachgemäß entsorgt bzw. gereinigt werden.

Einer Erosionsgefahr auf offenen Flächen kann durch eine Befeuchtung des Materials bei sehr trockener Witterung minimiert werden.

Die bereits teilversiegelten und versiegelten Flächen im Eingangs- und Zwischenlagerbereich stehen dauerhaft nicht mehr als funktionsfähige Bodenfläche zur Verfügung. Diesbezüglich sind keine Änderungen in Bezug zur bestehenden Genehmigung vorgesehen.

Tabelle 25: Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden

Auswirkungen des Vorhabens	Reichweite	Dauer	Intensität/ Schwere der Auswirkung	Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung- /Verminderung	Maß der Beeinträchti- gung	Maß der Er- heblichkeit	Änderung in Bezug zu Ge- nehmigung
Baubedingt							
Temporärer Abtrag des Oberbodens auf bisher nicht in Anspruch genommenen oder bereits rekultivierten Flächen.	Im Bereich der Ablageungsabschnitte und neu zu errichtenden Betriebsstraßen	Temporär	Gering	Sachgemäße Lagerung des Oberbodens auf Mieten. Wiederverwendung des Oberbodens im Zuge der Rekultivierung.	Mittel	Mittel	<i>Keine Änderungen in Bezug auf bestehende Genehmigung</i>
Temporärer Abtrag des Oberbodens im Bereich der geplanten Retentions- und Sickerwasserbecken	Bereich der Retentions- und Sickerwasserbecken	Dauerhaft	Gering	Sachgemäße Lagerung des Oberbodens auf Mieten. Wiederverwendung des Oberbodens im Zuge der Rekultivierung.	Mittel	Mittel	<i>Erweiterung des bestehenden Regenrückhaltebeckens und Anlage von zwei Sickerwasserbecken</i>
Potenzieller Eintrag von Schadstoffen in den Boden durch Abgase, Stäube und Betriebsstoffe während der Einrichtung der Deponieabschnitte.	Im Baustellenbereich und unmittelbare Umgebung	Temporär	Sehr gering	Durchführung eines sachgemäßen Baustellenbetriebs.	Gering	Gering	<i>Minimal erhöhte Emissionen auf Grund der höheren Anforderungen der Basisabdichtung</i>

Auswirkungen des Vorhabens	Reichweite	Dauer	Intensität/ Schwere der Auswirkung	Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung- /Verminderung	Maß der Beeinträchti- gung	Maß der Er- heblichkeit	Änderung in Bezug zu Ge- nehmigung
Eintrag von Schadstoffen in den Boden im Falle von Unfällen mit Versickerung von Betriebsstoffen.	Lokales Ereignis	Temporär	Gering, Auswirkung sehr unwahrscheinlich	Durchführung eines sachgemäßen Baustellenbetriebs. Keine Lagerung von Wasser- und Bodengefährdenden Stoffen auf der Deponie. Im Falle eines Unfalls, Abtrag und sachgemäße Entsorgung des verschmutzten Bodens.	Gering	Mittel	<i>keine</i>
Anlagenbedingt							
Temporärer Verlust der Bodenfunktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und Filter und Puffer für Schadstoffe in den offenen Einbaubereichen	In Betrieb befindliche Deponieabschnitte, Betriebswege	Temporär	Mittel	Einbau in Auffüllabschnitten. Zeitnahe Rekultivierung der verfüllten Abschnitte.	Mittel	Hoch	<i>Änderung der Form und Lage der Einbauabschnitte. Dadurch ggf. geringfügig größere Ablagerungsabschnitte</i>
Erosion auf vegetationsfreien Flächen durch Wind und Wasser	In Betrieb befindliche Deponieabschnitte	Temporär	Sehr gering	Minimierung der offenen Betriebsfläche. Bei sehr trockener Witterung Befeuchtung der offenen Fläche.	Gering	Gering	<i>Mögliche höhere Belastung durch Schadstoffe der Stäube aus dem DK I- Bereich</i>

Auswirkungen des Vorhabens	Reichweite	Dauer	Intensität/ Schwere der Auswirkung	Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung- /Verminderung	Maß der Beeinträchti- gung	Maß der Er- heblichkeit	Änderung in Bezug zu Ge- nehmigung
Begrenzung der Mächtigkeit des funktionsfähigen Bodenkörpers durch Aufbringen einer Basisabdichtung und Oberflächenabdichtung im Bereich DK 0/DK I (entsprechend den Vorgaben DepV) und einer Rekultivierungsschicht.	Ablagerungsbereiche der Deponie	Dauerhaft	Gering	Aufbringen einer qualifizierten Rekultivierungsschicht gemäß DepV. Vorrangig Verwendung von vorhandenen, zwischengelagerten Böden.	Gering	Mittel	<i>Zusätzliche Abdichtungsschichten. Verminderung der Dicke der Rekultivierungsschicht von 1,80 m auf 1,20 m.</i>
Betriebsbedingt							
Eintrag von Schadstoffen in den Boden im Falle von Unfällen mit Versickerung von Betriebsstoffen.	Lokales Ereignis	Temporär	Gering, Auswirkung sehr unwahrscheinlich	Sachgemäßer Betrieb der Deponie. Keine Lagerung von Wasser- und Bodengefährdenden Stoffen auf der Deponie. Im Falle eines Unfalls, Abtrag und sachgemäße Entsorgung des verschmutzten Bodens.	Gering	Mittel	<i>keine</i>

6.4 Oberflächen- und Grundwasser

6.4.1 Schutzziel/Leitbild

Wasser ist ein abiotischer Bestandteil des Naturhaushaltes. Es erfüllt wesentliche Funktionen, allem voran bildet es die Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Mensch.

Neben den ökologischen Funktionen bilden Grund- und Oberflächenwasser eine wesentliche Lebens- und Produktionsgrundlage für den Menschen, z. B. zur Trink- und Brauchwassergewinnung, für die Fischerei, als Vorfluter für die Entwässerung und für die Freizeit- und Erholungsnutzung. Flüsse, Bäche und Seen bilden ein belebendes und gliederndes Landschaftselement.

Das Schutzgut „Wasser“ besteht aus den Teilschutzgütern „Grundwasser“ und „Oberflächengewässer“. Die Sicherung der Qualität und Quantität von Grundwasservorkommen (Teilschutzgut „Grundwasser“) sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer (Teilschutzgut „Oberflächengewässer“) stellen die wesentlichen Schutzziele des Schutzgutes Wasser dar.

Dem ersten Grundsatz des Wasserhaushaltsgesetzes (§ 1a WHG) zufolge, sind Gewässer durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

Gemäß BNatSchG ist die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen auf Dauer zu sichern. Wasser ist dabei als abiotischer Landschaftsfaktor ein Parameter des Naturhaushaltes und somit ein Schutzgut des BNatSchG. § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG sind natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen vor Beeinträchtigungen zu bewahren.

6.4.2 Bewertungsmethode

Für die Erfassung der Ausgangszustände und die darauf aufbauende Untersuchung der Umweltauswirkungen des Vorhabens wird entsprechend der nachfolgenden Tabelle der Bestand des Schutzguts Wasser erfasst und bewertet. In Plan 5 im Anhang wurden der Bestand und die Bewertung des Schutzguts im Plan dargestellt.

Tabelle 26: Schutzgut Wasser: Vorgaben und Grundlagen, Erfassungskriterien, Bewertungsrahmen

Wasser		
Vorgaben und Grundlagen	Erfassungskriterien	Bewertungsrahmen
<ul style="list-style-type: none"> - Hydrogeologische Karte von Baden-Württemberg GK 50, LGRB Kartenviewer - Schutzgebietsausweisungen (WSG, Heilquellenschutzgebiet usw.) - Oberflächengewässer (Verzeichnis Gewässernetz LUBW, Daten- und Kartendienst) 	<p>Grundwasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorkommen oberflächennaher Grundwasserzonen - Grundwasserleiter - Grundwasserneubildung - Vorkommen von Schichtwasser - Wasserschutzgebiete <p>Oberflächengewässer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oberflächengewässer, nach Gewässergüte, Ausbauzustand und Funktion - Überschwemmungsgebiete 	<p>Bedeutung Grundwasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abiotisch über geologische Formation - Bedeutung für die Grundwassernutzung - Funktion im Landschaftswasserhaushalt - Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeträgern <p>Bedeutung Oberflächengewässer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturnähe, Regulations- und Retentionsvermögen <p>Empfindlichkeit gegenüber:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überbauung - Verschmutzungsgefährdung - Veränderbarkeit der biotischen Standortfunktion - Regulations- und Retentionsfunktion

6.4.3 Bestand

6.4.3.1 Grundwasser

Hydrogeologie

Entsprechend der hydrogeologischen Einheit gehört der gesamte Untersuchungsraum zum unteren (schwarzen) Jura, den Obtususton- bis Jurensismergel Formationen (Abbildung 7). Am Standort selbst ist die Formation des Posidonienschiefers vorherrschend.

Dieser bildet einen schichtigen, geklüfteten Grundwasserleiter mit geringer bis sehr geringer Durchlässigkeit (INGENUM, 2019). Im Untersuchungsgebiet weist der geologische Untergrund eine sehr geringe Wasserdurchlässigkeit auf, so dass die Voraussetzungen für eine geologische Barriere im Sinne der Deponieverordnung gegeben sind.

Schutzgebiete

Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.

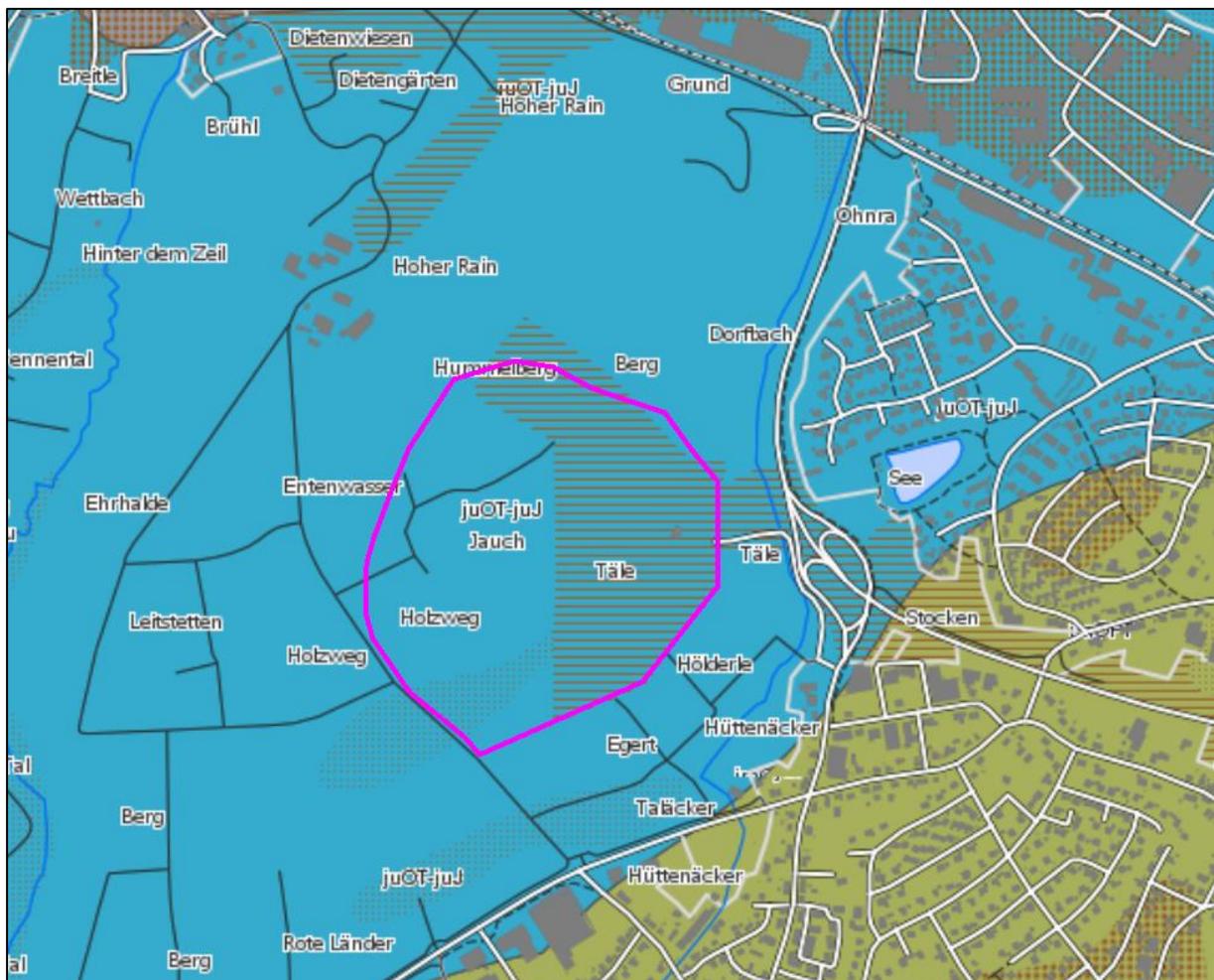


Abbildung 7: Ausschnitt aus der hydrogeologischen Karte GK 50 (Quelle: LGRB Kartenviewer)

Legende:

juOT/juJ = Obtususton-Formation bis Jurensismergel- Formation

Braune Querlinien = Deckschichten (Anthropogene Ablagerung (Deponie) und Verwitterungs-/Umlagerungsbildung)

6.4.3.2 Oberflächenwasser

In der näheren Umgebung der Deponie befindet sich das Gewässer Hühnerbach. Dieser fließt von Süden nach Norden und mündet in Balingen in die Eyach. Er verläuft auf der östlichen Seite in ca. 80 m Entfernung an der Deponie vorbei. Der Hühnerbach war in diesem Bereich verdolt und wurde vor wenigen Jahren offengelegt und renaturiert.

Auf der Deponie befinden sich Randgräben entlang der südlichen und östlichen Böschungsunterkante, die in das vorhandene Regenrückhaltebecken am Nordöstlichen Rand der Deponie entwässern.

Schutzgebiete

Im Untersuchungsgebiet liegen keine für das Teilschutzgut „Oberflächenwasser“ relevante Schutzgebiete (Überschwemmungsgebiet usw.) vor.

6.4.4 Vorbelastungen

Die bestehende Deponie bewirkt mit ihren bisherigen Auffüllungen mit Erdaushub und Bauschutt eine Verringerung des versickernden Oberflächenwassers und damit der Grundwasserneubildung sowie dadurch eine Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses.

Potenzielle stoffliche Belastungen des Oberflächenwassers können von der Bundesstraße B 463 und der Landesstraße L 442 hervorgerufen werden.

6.4.5 Bewertung des Bestands

Grundwasser

Wichtigstes Kriterium für die Bewertung von Flächen hinsichtlich deren Bedeutung für das Grundwasser ist die Durchlässigkeit verschiedener Gesteinsformationen.

Die im Vorhabengebiet vorkommenden Schichten des Unteren Jura gehören nach dem Bewertungsrahmen der LUBW für das Teilschutzgut Grundwasser zu den Grundwasserleitern „geringer“ Bedeutung. Die vor Ort vorhandene, mächtige Schicht des Posidonienschiefers wird als „sehr geringer“ Grundwasserleiter eingestuft.

Bei einer Verfüllung der Deponie entsprechend der bisherigen Genehmigung verursacht der aufgeschüttete Deponiekörper mit der Oberflächenabdichtung (Rekultivierungsschicht) sowie die versiegelten Flächen im Eingangsbereich, auf der Zwischenlager- und der Grüngutlagerfläche, bereits eine dauerhafte Unterbindung des Wassereintrags in den Boden.

Oberflächenwasser

Das Oberflächengewässer „Hühnerbach“ östlich der Deponie ist von hoher Bedeutung für den Oberflächenwasserabfluss und empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen.

6.4.6 Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens

Die Projektwirkungen wurden in Kapitel 4 für alle Schutzgüter beschrieben. In Tabelle 27 sind die umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Oberflächen- und Grundwasser, das Maß der Erheblichkeit und mögliche Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zusammenfassend dargestellt. Die Auswirkungen wurden gegliedert in baubedingt, anlagenbedingt und betriebsbedingt.

Bei der Errichtung der Deponieabschnitte (DK 0 und DK I) wird eine Basisabdichtung aufgebracht und somit die Versickerung in den darunterliegenden Untergrund unterbunden. Das Sickerwasser des Deponiekörpers wird in Sickersträngen gefasst und abgeleitet. Diese Maßnahmen bewirken, dass weniger Niederschlagswasser in den Grundwasserkörper eindringt und zur Grundwasserneubildung beitragen kann. Da es sich aus hydrogeologischer Sicht bei dem Standort um einen geringen bis sehr geringen Grundwasserleiter handelt, ist die

Erheblichkeit der Auswirkung „gering“. Im Vergleich zum bisherigen genehmigten Betrieb tritt daher keine Änderungen für die Grundwasserneubildung auf.

Die Gefahr, dass bei einem Unfall Treibstoffe in das Grundwasser gelangen können, ist sehr gering. Voraussetzung hierfür ist, dass bei einem Unfall das verunreinigte Erdreich zeitnah abgetragen und sachgerecht behandelt wird. Das ökologische Risiko wird als „Mittel“ eingestuft.

Das Entfernen des natürlichen Bodens und die Veränderung der Oberflächengestalt führt zu einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss während der Betriebsphase. Auf Grund der ggf. insgesamt größeren Einbauflächen (Abschnitte DK 0, DK I) erhöht sich der Oberflächenabfluss in geringem Maße in Bezug auf die derzeitige Situation. Die Sicherstellung eines schadlosen Oberflächenwasserabflusses kann über die Sickerwasserbecken mit möglichem Anschluss an das Kanalnetz und das Regenklärbecken gewährleistet werden.

Tabelle 27: Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser

Auswirkungen des Vorhabens	Reichweite	Dauer	Intensität/ Schwere der Auswirkung	Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung- /Verminderung	Maß der Be- einträchtigung	Maß der Er- heblichkeit	Änderung in Bezug zu Genehmi- gung
Baubedingt							
Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser und Oberflächenwasser bei Unfällen mit Versickerung von Betriebsstoffen	Grundwasser-einzugsgebiet, Abstromgebiet Vorfluter	Temporär	Sehr gering, Auswirkung sehr unwahrscheinlich	Durchführung eines sachgemäßen Baustellenbetriebs. Keine Verwendung und Lagerung wassergefährdender Stoffe.	Gering	Mittel	<i>keine</i>
Anlagenbedingt							
Verringerung der Versickerungsrate (Grundwasserneubildung) durch Basis- und Oberflächenabdichtungssysteme	Erweiterungsbereich	Langfristig	Sehr gering	-	Gering	Gering	<i>Zusätzliche Abdichtungsschichten</i>
Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses auf vegetationsfreien Flächen	Deponiefläche	Mittelfristig	Gering	Fassung des Oberflächenwassers in Randgräben und Ableitung über Regenrückhaltebecken.	Gering	Mittel	<i>Änderung der Form und Lage der Einbauabschnitte. Dadurch ggf. geringfügig größere Ablagerungsabschnitte</i>

Auswirkungen des Vorhabens	Reichweite	Dauer	Intensität/ Schwere der Auswirkung	Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung- /Verminderung	Maß der Be- einträchtig- ung	Maß der Er- heblichkeit	Änderung in Bezug zu Genehmi- gung
Betriebsbedingt							
Anfall von Sickerwasser im Erweiterungsbereich auf Grund der Anlage einer Sickerwasserfassung	Ablagerungsfläche des Erweiterungsbereichs	Mittelfristig	Gering	Fassung des Sickerwassers in Sickerwasserbecken. Bei Bedarf kann das anfallende Sickerwasser dem Kanal zugeführt werden.	Gering	Gering	<i>Zusätzliche Kontrollmöglichkeit durch Sickerwasserfassung</i>
Bei Unfällen können Schadstoffe ins Grundwasser oder Oberflächenwasser gelangen	Grundwasser-einzugsgebiet Abstromgebiet Vorfluter	Temporär	Abhängig von Art und Menge des Eintrags. Auswirkung sehr unwahrscheinlich	Durchführung eines sachgemäßen Deponiebetriebs. Keine Verwendung und Lagerung wassergefährdender Stoffe.	Gering	Mittel	<i>Zusätzliche Kontrollmöglichkeiten durch Sickerwasserfassung und Grundwassermeßstellen</i>

6.5 Klima

6.5.1 Schutzziel/Leitbild

Schutzziele für das Schutzgut Klima sind die Erhaltung des Bestandsklimas sowie lokalklimatischer Regenerations- und Austauschfunktionen und die Reinhaltung der Luft durch Vermeidung von Emissionen.

Besondere Bedeutung kommt Kaltluftentstehungs- und -abflussbahnen zu, die Einfluss auf das Siedlungsklima haben können. Bei der Luftregeneration hat die Vegetation mit ihrer schadstofffilternden Wirkung und der Neubildung von Sauerstoff eine besondere Bedeutung. Nadel- und Laubwälder haben hierbei die größte Ausgleichsfunktion.

Die gesetzliche Grundlage zur Einhaltung der Schutzziele bildet das Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG) und das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Gemäß § 1 BNatSchG ist die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen auf Dauer zu erhalten. Klima sind dabei als abiotischer Landschaftsfaktor ein Parameter des Naturhaushaltes und somit ein Schutzgut. Gemäß § 2 sind Beeinträchtigungen des Klimas zu vermeiden. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas ist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.

6.5.2 Bewertungsmethode

Für die Erfassung der Ausgangszustände und die darauf aufbauende Untersuchung der Umweltauswirkungen des Vorhabens wird entsprechend der nachfolgenden Tabelle der Bestand des Schutzguts Klima erfasst und bewertet. In Plan 6 im Anhang wurden der Bestand und die Bewertung des Schutzguts im Plan dargestellt.

Tabelle 28: Schutzgut Klima: Vorgaben und Grundlagen, Erfassungskriterien, Bewertungsrahmen

Klima/Luft		
Vorgaben und Grundlagen	Erfassungskriterien	Bewertungsrahmen
<ul style="list-style-type: none"> - Klimaatlas Baden-Württemberg - Topographische Karte Nr. 7719 - Luftbilder - Vegetationsflächen (Erfassung im Gelände) - Besiedelte und sonstige großflächig versiegelte Gebiete - Regionalplan Neckar-Alb 2013 - Waldfunktionen 	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzung - Relief - Siedlungsnähe - Vegetation - Emissionsquellen - Ausgewiesene Bereiche mit Klimaschutzfunktion - Kaltluftentstehungs- und Abflussgebiete 	<p>Bedeutung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion - Luftregenerationsfunktion - Immissionsschutzfunktion <p>Empfindlichkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abriegelung und Ableitung von Kalt- und Frischluftbahnen - Zerschneidung von Kaltluftammel- und Kaltluftentstehungsgebieten

6.5.3 Bestand

Das Klima kann auf den drei Maßstabsebenen Großklima, Geländeklima und Kleinklima betrachtet werden.

Zur Charakterisierung des Untersuchungsgebietes wird das Großklima beschrieben, welches durch die geographische Breite, die Höhe über dem Meeresspiegel und die Entfernung zum Meer bestimmt wird. Der Einfluss der Topographie auf das Klima wird durch das Geländeklima (Mesoklima) beschrieben. Auf offenen Flächen kann sich z. B. Kaltluft bilden und an Hängen und in Tälern abfließen. Das Kleinklima beschreibt das Klima auf kleinstem Raum, z. B. den Kaltluftstau vor einem Damm. Wälder bilden ein eigenes, im Vergleich zum Offenland ausgeglicheneres, Innenklima aus.

Die unten aufgeführten Klimadaten entstammen der Wetterstation Balingen-Heselwangen (Durchschnittswerte 1981 bis 2010).

Tabelle 29: Klimadaten, Näherungswerte im Bereich des Untersuchungsgebietes

Niederschlag:	870 mm
Lufttemperatur:	8,7 °C
Windrichtungen:	W, SW, NO

Die Verteilung der Windstärke und -richtung ist in der Windrose (Abbildung 8) für den Standort „Balingen-Hölderle“ dargestellt. Die Hauptwindrichtung ist West, Süd und Südwest (Quelle: Umweltdatenbank LUBW 2013, Synthetische Wind- und Ausbreitungsklassenstatistiken Baden-Württemberg). Die mittlere Windgeschwindigkeit beträgt 2,1 m/s.

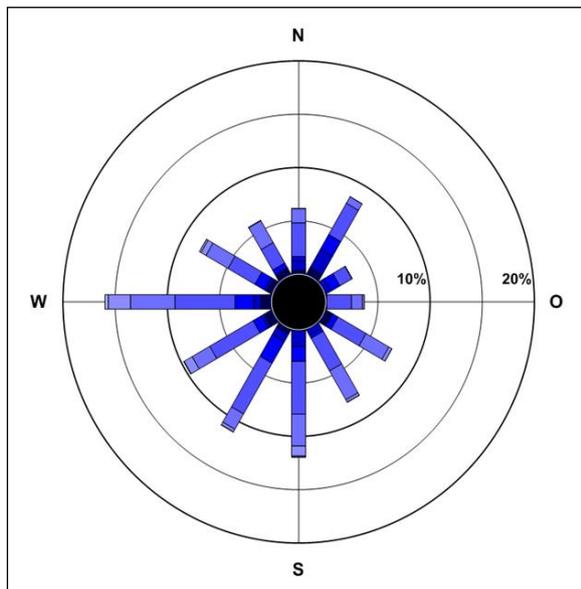


Abbildung 8: Verteilung der Windrichtungen

Lage in Gauß-Krüger DHDN/PD

Rechtswert: 3 489 000

Hochwert: 5 345 500

Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss

Als Kaltluftentstehungsgebiete fungieren Flächen, bei denen es zu einer nächtlichen Abkühlung der Boden- bzw. Vegetationsoberfläche und der oberflächennahen Luftschicht kommt. Die Kaltluftentstehung ist abhängig von der Größe, Nutzung und Vegetationsausprägung der Flächen. Besonders wirksam sind offene Flächen wie z.B. Grünland und Äcker, die topografisch höher liegen und von denen aus die Kaltluft der Schwerkraft folgend abwärts fließt.

Nicht nur im Offenland, auch im Wald wird Kaltluft produziert. Der Wald zeichnet sich jedoch durch stark gedämpfte Tages- und Jahresgänge der Temperatur und Feuchte aus. Daher ist die Kaltluftproduktion im Wald geringer, wobei große Waldflächen ebenfalls zur Kaltluftentstehung beitragen.

Von besonderer Bedeutung sind jene Kaltluftentstehungsgebiete, die über geeignete Luftaustauschbahnen mit thermischen Belastungsräumen, in erster Linie Siedlungen, verbunden sind.

Kaltluftansammlungen ohne Abflussmöglichkeit z.B. in Mulden oder geschlossenen Tallagen (Kaltluftseen) führen dagegen zu vermehrter Nebelbildung, zu häufigeren Spätfrösten im Frühjahr und Frühfrösten im Herbst. Hauptfaktoren für die Verbreitung von Emissionen sind Windrichtung und Windstärke sowie der Kaltluftabfluss.

Untersuchungsgebiet:

Die Offenlandflächen rings um die Deponie „Hölderle“ und Teile der Deponiefläche leisten einen Beitrag zur Kaltluftentstehung. Im Landschaftsrahmenplan Neckar-Alb (2011) sind diese Bereiche als Kaltluftentstehungsgebiete gekennzeichnet (Abbildung 9). Die Kaltluft fließt vornehmlich in nördliche Richtung in das Wettbachtal ab und mündet mit dem dort vorherrschenden Strom in das Steinachtal bei Endingen. In nördliche Richtung fließt außerdem Kaltluft entlang des Hühnerbachtals in das Gewerbegebiet „Gehrn“ ab.

Luftregeneration und Klimapufferung

Die Regeneration von Luft, insbesondere deren Anreicherung mit Sauerstoff, erfolgt durch Pflanzen, speziell durch die photosynthetisch aktiven Blätter und Nadeln. Dies bedeutet, dass Strukturen mit großer Blattmasse wie Wälder oder Gehölzstrukturen von größerer Bedeutung für diese Funktion sind als Wiesen, Rasenflächen oder gar versiegelte Oberflächen.

Die klimapuffernde Wirkung der Erdoberfläche wird bestimmt von der Oberflächenstruktur (Schattenbildung, Windschutz, Interzeption) und der Art der Oberfläche (aktive Blattflächen kühlen mittels Verdunstung) sowie von der Leitfähigkeit des Bodens (feuchte Böden leiten Temperatur gut, trockene und stark organische Böden leiten Temperatur schlecht).

Untersuchungsgebiet:

Auf der Deponie befinden sich einige Gehölzflächen entlang von Böschungen, die einen Beitrag zur Luftregeneration und zur Klimapufferung leisten. Auf der bisher nicht in Anspruch genommenen Fläche befinden sich keine Bäume oder Gehölze.

Nördlich der Deponie, entlang der östlichen Böschung der ehemaligen Deponie Schlackenhalde, hat sich ein dichter Gehölzbewuchs entwickelt.

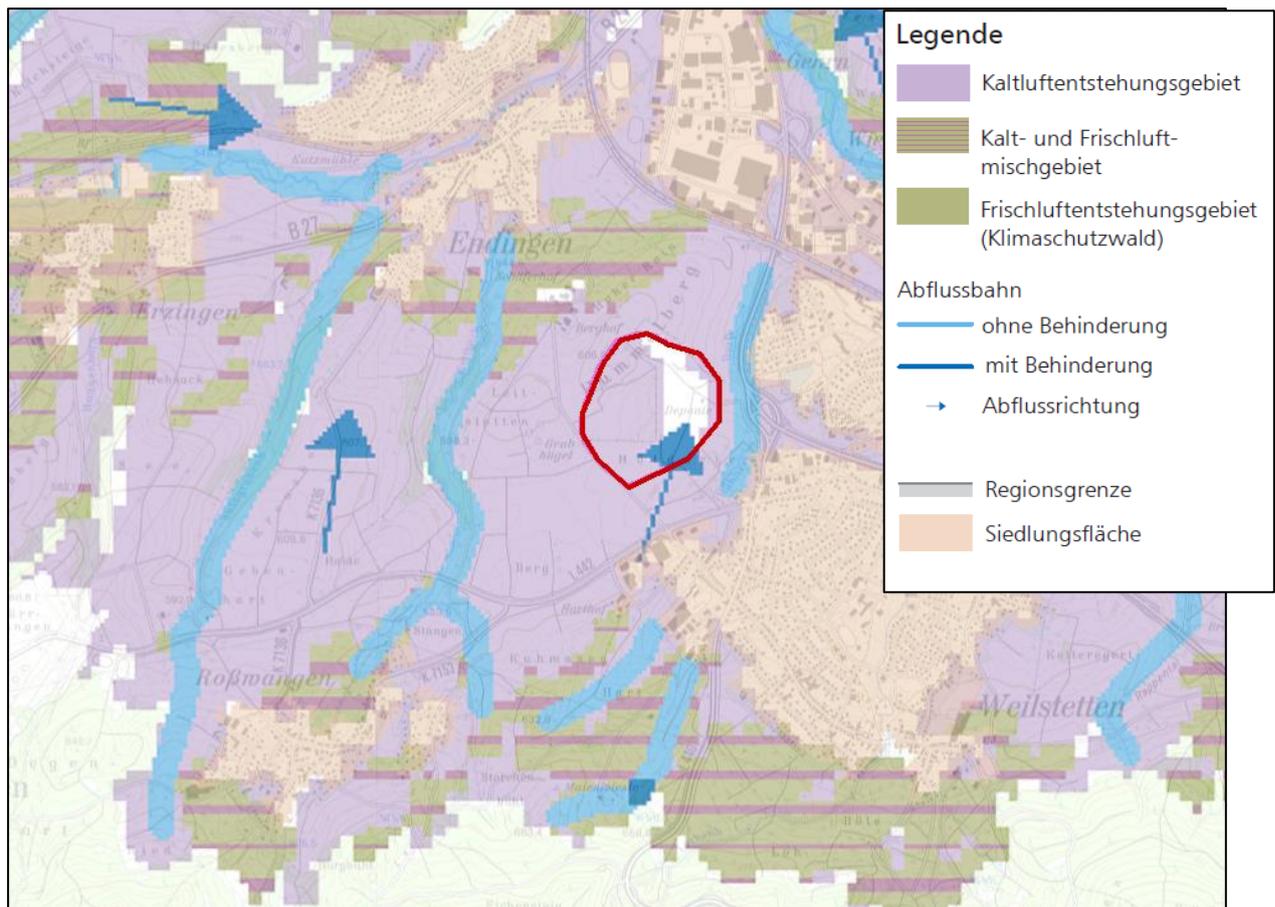


Abbildung 9: Kaltluftentstehungs- und Abflussgebiete

Rote Linie: Deponie „Hölderle“,
(Quelle: Landschaftsrahmenplan Neckar-Alb 2011)

Immissionsschutzfunktion

Vegetationsbestände können eine lokalklimatische Filterfunktion gegenüber Luftschadstoffen und Stäuben bestimmter Emissionsquellen, zum Beispiel Straßen aufweisen.

Untersuchungsgebiet:

Am östlichen Rand der Deponie wurde ein Randwall für den Lärmschutz errichtet. Auf diesem Randwall stockt ein teils dichter, teils lückiger Gehölzbewuchs, der neben dem Lärmschutz auch eine Immissionsschutzfunktion wahrnehmen kann. Der Randwall bleibt durch das Vorhaben unberührt.

Emissionen

Grundsätzlich sind Gebiete, die über einen ausgeglichenen Temperatur- und Feuchtehaushalt verfügen, wertvoll. Diese sind Bereiche mit ausreichender Abkühlung zwischen Tag und Nacht, einer gemäßigten Luftfeuchte, ausreichender Durchlüftung und mit von Schadstoffen weitgehend unbelasteter Luft.

Einrichtungen, die zu einer Verschlechterung der Luftqualität führen, wirken sich negativ auf die lufthygienische Situation aus.

Untersuchungsgebiet:

Die Umgebung der Deponie stellt einen Bereich dar, der durch Emissionen bereits vorbelastet ist. Hierbei handelt es sich um die Emissionen aus dem Kraftfahrzeugverkehr der umgebenden Straßen, in erster Linie B 463 und L 442. Die Flächen des angrenzenden Gewerbegebietes tragen ebenfalls zur Vorbelastung bei. Hinzu kommt der bestehende Deponiebetrieb selbst. Klimarelevante Emissionen entstehen durch den bestehenden Deponiebetrieb in Form von Anlieferungsverkehr und ggf. durch Staubemissionen bei trockener Witterung.

Für einen bioklimatischen Ausgleich sorgt der landwirtschaftlich genutzte, westlich der Deponie liegende Offenlandbereich.

6.5.4 Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen im Untersuchungsgebiet durch die bestehende Deponie, die Gewerbegebiete und die umgebenden Straßen als Emissionsquellen.

Der bestehende Deponiebetrieb erzeugt Emissionen durch den Anlieferverkehr und den Einbaubetrieb sowie in geringem Maße Staubverwehungen bei trockener Witterung.

6.5.5 Bewertung des Bestands

Die Bewertung des Schutzguts Klima erfolgt nach seiner Bedeutung für die oben beschriebenen klimatischen Schutzfunktionen. In Tabelle 30 sind die Bewertungskriterien dargestellt, mit deren Hilfe eine Einstufung in eine fünfstufige Bewertungsskala vorgenommen werden kann. Die Bewertung erstreckt sich von „sehr hoch“ für Bereiche mit sehr hoher klimatischer Bedeutung wie zum Beispiel siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen bis „sehr gering“ für Flächen, die bereits sehr stark klimatisch belastet sind, wie zum Beispiel Gewerbeflächen.

Tabelle 30: Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima

Einstufung	Bewertungskriterien
sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen ▪ Steilhänge in Siedlungsnähe (>5° bzw. 8,5% Neigung) ▪ Lufthygienisch und/oder bioklimatisch besonders aktive Flächen (z.B. Wald, große Streuobstkomplexe) ▪ Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald
hoch	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete (Neigung 3,5 - 8,5%, dort gebildete Kaltluft kann direkt in die Siedlungen einströmen oder wird über Kaltluftleitbahnen gesammelt und dabei in Siedlungsflächen fortgeleitet) ▪ Alle übrigen Kaltluftleitbahnen (ohne direkte Siedlungsrelevanz) ▪ Lufthygienisch und/oder bioklimatisch aktive Flächen (z.B. kleine Waldflächen, vereinzelte Streuobstwiesen) ▪ Immissionsschutzpflanzungen
mittel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung (nicht siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete) ▪ Flächen, auf denen weder eine nennenswerte Kalt- bzw. Frischluftentstehung gegeben ist noch wesentliche Belastungen bestehen
gering	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Klimatisch und lufthygienisch wenig belastete Gebiete, z.B. durchgrünte Wohngebiete

Einstufung	Bewertungskriterien
sehr gering/ keine	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="405 271 1377 365">▪ Klimatisch und lufthygienisch stark belastete Gebiete, von denen Belastungen auf angrenzende Bereiche ausgehen, z.B. Industriegebiete, belastende Gewerbegebiete

Untersuchungsgebiet

Die derzeitige Deponiefläche leistet insgesamt keinen besonderen Beitrag zur Kaltluftentstehung oder zur Klimapufferung. Am hochwertigsten sind die Gehölzflächen auf dem Lärmschutzwall der Deponie, der gleichzeitig dem Emissionsschutz dient. Durch das jetzt geplante Vorhaben wird in den Lärmschutzwall nicht eingegriffen.

Die Gehölzflächen auf dem Lärmschutzwall und auf der angrenzenden ehemaligen Deponie Schlackenhalde sind lufthygienisch und bioklimatisch aktive Flächen von „hoher“ Bedeutung. Die westlich der Deponie liegenden Offenlandflächen und die noch nicht in Anspruch genommenen Grünland- und Ackerflächen innerhalb der Planfeststellungsgrenze wurden im Landschaftsrahmenplan als Bereiche für die Kaltluftentstehung ausgewiesen (siehe Abbildung 9) und werden wegen ihrer Nähe zur Siedlung ebenfalls mit „hoch“ bewertet. Westlich der Deponie verläuft eine im Landschaftsrahmenplan ausgewiesene Kaltluftabflussbahn entlang des Hühnerbachs in Richtung Balingen. Siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen sind von „sehr hoher“ Bedeutung für das Schutzgut, eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben findet jedoch nicht statt.

Die an die Deponie angrenzenden Straßen und Gewerbeflächen fallen auf Grund ihres hohen Versiegelungsgrades und der dort entstehenden Emissionen in die Kategorie „sehr gering“.

Die derzeitige Einbaufäche sowie befestigte Flächen wie Wege, Lagerflächen und Gebäude fallen ebenfalls unter die Wertstufe „sehr gering“, d.h. es handelt sich um klimatisch belastete Flächen.

Die derzeitig geplante Rekultivierung (LBP 1995) sieht einen Mix aus Gehölzflächen, Acker, Grünland- und Streuobstflächen auf der Deponie vor. Die geplanten großflächigen Gehölze der rekultivierten Deponie sowie die Grünflächen und Ackerflächen würden den größten Beitrag für das Schutzgut Klima (Wertstufe B) als Flächen zur Luftregeneration und Flächen zur Kaltluftbildung leisten. Alle weiteren kleinflächigen, nicht versiegelten Strukturen leisten einen mittleren Beitrag für das Schutzgut. Die versiegelten Flächen im Eingangs- und Zwischenlagerbereich bleiben langfristig klimatisch belastende Bereiche.

6.5.6 Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens

Die Projektwirkungen wurden in Kapitel 4 für alle Schutzgüter beschrieben. In Tabelle 31 sind die umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima, das Maß der Erheblichkeit und mögliche Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zusammenfassend dargestellt. Die Auswirkungen wurden gegliedert in baubedingt, anlagenbedingt und betriebsbedingt.

Durch das Vorhaben werden keine großflächigen Strukturen von sehr hoher klimatischer Bedeutung beeinträchtigt. Die Gehölzfläche des Lärmschutzwalls bleibt unverändert erhalten. Die siedlungsrelevante Kaltluftleitbahn entlang des Hühnerbachs wird nicht beeinträchtigt.

Der Verlust von klimatisch aktiven Vegetationsflächen (Grünland, Acker, einzelne Gehölze) auf den neu errichteten Einbaufächen ist zeitlich begrenzt auf die Einbauzeit. Nach Abschluss der Auffüllabschnitte werden die Flächen wieder rekultiviert. Es werden nur Flächen innerhalb

der bestehenden Planfeststellungsgrenze in Anspruch genommen. Durch eine zeitnahe Rekultivierung und gegebenenfalls das Aufbringen einer Zwischeneinsaat kann die klimapuffernde Wirkung der in Anspruch genommenen Flächen direkt nach der Verfüllung wiederhergestellt werden.

Im Vergleich zur bisher geplanten Rekultivierung sollen in Zukunft größere extensiv bewirtschaftete Grünflächen entstehen, die als Flächen zur Kaltluftentstehung wirksam sind, wobei ebenfalls, wenngleich in geringerem Umfang, flächige Gehölze zur Luftregeneration und Klimapufferung entwickelt werden. In der Bilanz entstehen durch die Änderung der Art der Rekultivierung keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima.

Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen beschränkten sich auf Staub- und Abgasemissionen während des Anliefer- und Einbaubetriebs. Durch die geplante Erweiterung auf DK 0 und DK I Material erhöht sich der Anliefer- und Einbaubetrieb nur in unerheblichem Maß (vergl. Kapitel 2.3.11).

Mit der Entstehung unangenehmer Gerüche ist bei einer Erd- und Bauschuttdeponie nicht zu rechnen.

Bei einem sachgemäßen Bau- und Deponiebetrieb treten keine erheblichen Beeinträchtigungen für Luft und Klima auf.

Tabelle 31: Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima

Auswirkungen des Vorhabens	Reichweite	Dauer	Intensität/ Schwere der Auswirkung	Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung- /Verminderung	Maß der Be- einträchtigung	Maß der Er- heblichkeit	Änderung in Bezug zu Genehmi- gung
Baubedingt							
Eintrag von Schadstoffen in die Luft durch baubedingte Emissionen (Abgase, Staub) durch Bau- und Anlieferverkehr	Unmittelbare Umgebung	Temporär	Sehr gering	Durchführung eines sachgemäßen Baustellenbetriebs.	Sehr gering	Gering	<i>Minimal erhöhte Emissionen auf Grund der höheren Anforderungen der Basisabdichtung</i>
Anlagenbedingt							
Temporärer Verlust von klimatisch wirksamen Vegetationsstrukturen in den offenen Einbauabschnitten	Unmittelbare Umgebung	Temporär	Gering	Minimierung der offenen Betriebsfläche durch Einbau in Auffüllabschnitten. Zeitnahe Rekultivierung der verfüllten Abschnitte, um klimapuffernde Wirkung wiederherzustellen. Zeitnahe Verfüllung und Rekultivierung der derzeitigen Ablagerungsbereiche DK -0,5 und DK 0.	Gering	Mittel	<i>Änderung der Form und Lage der Einbauabschnitte. Dadurch ggf. geringfügig größere Ablagerungsabschnitte</i>

Auswirkungen des Vorhabens	Reichweite	Dauer	Intensität/ Schwere der Auswirkung	Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung- /Verminderung	Maß der Be- einträchtigung	Maß der Er- heblichkeit	Änderung in Bezug zu Genehmi- gung
Änderung der Art der Rekultivierung	Deponiefläche und nähere Umgebung	Dauerhaft	-		-	Keine nega- tive Auswir- kung Es entstehen größere Flä- chen für die Kaltluftpro- duktion und weniger Flä- chen für die Frischluffpro- duktion (Ge- hölzbestände)	<i>Anlage von größeren, extensiven Grünlandflä- chen, dafür weniger flä- chige Ge- hölz- bestände</i>
Betriebsbedingt							
Eintrag von Schadstoffen in die Luft durch betriebsbedingte Emissionen (Staub- und Abgasemissionen wäh- rend des Anliefer- und Einbaube- triebs)	Unmittelbare Umgebung	Während der Betriebsstun- den	Sehr gering	Bei sehr trockener Witterung Be- feuchtung der offenen Fläche.	Gering	Gering	<i>Emissionen aus Kraft- fahrzeugen nehmen ent- sprechend der größe- ren Einbau- mengen zu</i>

6.6 Landschaft

6.6.1 Schutzziel/Leitbild

Die Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit ist erhaltenswert sowohl in ihrer natürlichen als auch in ihrer kulturhistorisch geprägten Form. Ebenso ist die Erholungseignung der Landschaft ein schützenswertes Gut. Großräumige Landschaftsbereiche im unbesiedelten Raum sollen ohne Zerschneidung durch belastende Infrastruktureinrichtungen erhalten bleiben.

Laut Bundesnaturschutzgesetz (§ 1 Abs.1 BNatSchG) sind „Natur und Landschaft... so zu schützen, dass...die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.“ Weiterhin sind großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume vor weiterer Zerschneidung zu bewahren (siehe auch § 1 Abs. 4 u. 5 BNatSchG).

6.6.2 Bewertungsmethode

Die Vorgaben und Grundlagen zur Bewertung des Schutzgutes Landschaft, die für die Bewertung relevanten Erfassungskriterien und der Bewertungsrahmen sind in Tabelle 32 dargestellt. Die Erholungseignung wurde beim Schutzgut Mensch mitbehandelt. In Plan 7 wurden der Bestand und die Bewertung des Schutzguts im Plan dargestellt (siehe Anhang).

Tabelle 32: Schutzgut Landschaft: Vorgaben und Grundlagen, Erfassungskriterien, Bewertungsrahmen

Landschaft		
Vorgaben und Grundlagen	Erfassungskriterien	Bewertungsrahmen
<ul style="list-style-type: none"> - Regionalplan Neckar Alb 2013 - Wanderkarte Albstadt Balingen: LGL 1:35.000 - Topographische Karten TK 25 - Eigene örtliche Erhebungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Landschaftseinheiten - Hydrographische Erscheinungen (Flussläufe) - landschaftsbildprägende Elemente - Sichtbeziehungen 	<p>Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eigenart und Vielfalt - Einsehbarkeit, Harmonie und Natürlichkeit <p>Empfindlichkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausprägung - Einsehbarkeit (visuelle Verletzlichkeit) - Überformung (visuelle Veränderbarkeit)

6.6.3 Bestand

Das Schutzgut Landschaft setzt sich zusammen aus den Teilbereichen „Landschaftsbild“ und „Landschaftsraum“.

Landschaftsbild: Unter Landschaftsbild wird die äußere, wahrnehmbare Erscheinung der Landschaft verstanden. Diese kann entweder natürlichen Ursprungs sein oder durch menschliches Wirken entstandene Kulturlandschaft. Sie vermittelt gleichzeitig eine Identifikationsmöglichkeit bzw. ein Heimatgefühl für den Betrachter.

Als wertgebende Elemente wird von Vielfalt, Eigenart und Schönheit gesprochen.

Vielfalt, d.h. das Vorhandensein abwechslungsreicher Strukturelemente, kann bedingt messbar gemacht und durch entsprechende Maßnahmen in vielen Landschaften hergestellt werden.

Eigenart ist vor allem eng mit den jeweiligen objektiven naturräumlichen Gegebenheiten verbunden. Die für die verschiedenen Naturräume typischen Elemente und Nutzungen bedingen den Charakter und die Unverwechselbarkeit des Landschaftsbildes.

Das Empfinden von Schönheit ist vom individuellen, subjektiven Erleben abhängig. Deshalb wird Schönheit nicht als bewertbares Einzelkriterium verstanden, sondern als Resultierende der anderen Kriterien.

Darüber hinaus hat das Landschaftsbild grundlegende Bedeutung für die Erholungswirksamkeit sowie auch für die Wohnumfeldfunktion, d.h. hier besteht eine direkte Wechselwirkung mit dem Schutzgut Mensch (Wohnen und Erholung).

Landschaftsraum: Eine besondere Rolle bei der Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Landschaft spielen großräumige Landschaftsbereiche ohne Zerschneidung durch belastende Infrastruktureinrichtungen. Die Unzerschnittenheit des Landschaftsraumes wird ebenfalls erfasst und bewertet.

Beschreibung des Untersuchungsgebiets:

Entsprechend der Karte der Naturräumlichen Gliederung (Daten- und Kartendienst der LUBW) zählt wird das Untersuchungsgebiet dem Naturraum des „südwestlichen Albvorlandes“ (Naturraum-Nr. 100) zugeordnet. Der Albtrauf (Hohe Schwabenalb, Nr. 93 der Naturräumlichen Gliederung) liegt in Sichtweite in nur wenigen Kilometern Entfernung der Deponie „Hölderle“ im Süden. Vom Rand des Albtraufes aus ist die umliegende Landschaft weithin einsehbar. So können die Oberen Gäue sowie bei guter Fernsicht auch Teile des Schwarzwaldes gesehen werden.

Der Landschaftsraum wird geprägt durch den bewaldeten Albtrauf (weißer Jura) mit teilweise freistehenden Felsen und dem sich nördlich anschließenden Übergang in den Schwarzen Jura mit seinen sanften und welligen Hängen. Diese Hänge werden überwiegend als Grünland genutzt und sind besonders im oberen Hangbereich mit Streuobstbeständen durchsetzt. Als gliedernde Elemente treten die in der Hangflanke entspringenden Bäche, wie der Hühnerbach, der Lochenbach sowie der Wettbach hervor. Weiterhin strukturieren die Eyach und die Steinach das Gebiet südlich und westlich Balingens. Vom Albtrauf aus nimmt nach Norden hin die Hangneigung ab und die Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung zu, Acker und Grünland sind in gleichem Maße vertreten.

In der direkten Umgebung wird der Bereich im Norden von der rekultivierten Deponie Schlackenhalde, im Osten vom Verkehrsknotenpunkt B 463/L440/L 442 sowie den Ortsteilen Frommern und Weilstetten und im Süden vom Gewerbegebiet „Rote Länder“ geprägt. Die Deponie Hölderle und die Deponie Schlackenhalde stellen die höchsten Erhebungen mit ca. 610 m ü.N.N. in diesem Bereich dar. Westlich der Deponie dominieren in einem leicht nach Westen abfallenden Gelände die landwirtschaftliche Grünlandnutzung.

Einsehbarkeit:

Die Deponie „Hölderle“ ist von den Hängen des Albtraufes gut einsehbar. Im Nahbereich kann die Deponie von den sie direkt umgebenden Flächen und von der Hochfläche der Deponie Schlackenhalde aus eingesehen werden. Innerhalb der umgebenden Ortslagen ist die Sicht meist durch die vorhandene Bebauung verschattet.

Die geplante Ausbaufäche liegt eingebettet in die sie umgebenden Böschungen der Deponie „Hölderle“ und der ehemaligen Deponie Schlackenhalde und liegt somit in Richtung Norden, Osten und Süden in einem sichtverschatteten Bereich. Ausschließlich in westlicher Richtung von der umgebenden landwirtschaftlich genutzten Fläche ist die Ausbaufäche einsehbar.

6.6.4 Vorbelastungen

Die Deponie liegt auf dem Gebiet der Stadt Balingen zwischen den Ortsteilen Eendingen, Frommern und Weilstetten an einem Verkehrsknotenpunkt. Balingen ist im Regionalplan als Mittelzentrum ausgewiesen, seine Umgebung stellt einen Verdichtungsbereich im ländlichen Raum dar. Der gesamte Raum erfährt somit eine Vorbelastung durch Infrastruktureinrichtungen.

Der Landschaftsraum wird durch die östlich der Deponie verlaufende B 463 und durch die zurzeit im Bau befindliche Umgehungsstraße L 442 durchschnitten.

Vorbelastet ist der Bereich zudem durch den bereits seit den neunziger Jahren bestehenden und gewachsenen Baukörper der Deponie „Hölderle“ und die mit dem Betrieb der Deponie einhergehenden zu- und Abfahrten der Anlieferfahrzeuge.

Eine weitere landschaftliche Vorbelastung stellt das südlich angrenzende Gewerbegebiet „Rote Länder“ dar.

6.6.5 Bewertung des Bestands

Die Einstufung des Landschaftsbilds erfolgt nach den Hauptkriterien Vielfalt und Eigenart (Tabelle 33). Als Nebenkriterien für die Bewertung fließen die Einsehbarkeit, Natürlichkeit, Infrastruktur, Zugänglichkeit, Geruch/Geräusche, Erreichbarkeit und beobachtbare Nutzungsmuster mit ein.

Tabelle 33: Bewertungsrahmen für das Schutzgut Landschaftsbild

Einstufung	Hauptkriterien		Beschreibung
	Vielfalt	Eigenart	
sehr hoch (A)	Viele verschiedenartige Strukturen und/oder Nutzungen und/oder hohe Artenvielfalt (Vegetation/Fauna)	Ausschließlich Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, keine störenden anthropogenen Überformungen	Landschaftlich besonders reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in sehr guter Ausprägung.
hoch (B)	Viele Strukturen und/oder Nutzungen, aber weniger verschiedenartig; hohe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	Viele Elemente mit landschaftstypischem und prägendem Charakter, kaum störende anthropogene Überformungen	Landschaftlich reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in guter Ausprägung.
mittel (C)	Wenige bis einige Strukturen und/oder Nutzungen; mäßige Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	Wenige Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, kaum störende bis störende anthropogene Überformungen	Charakteristische Merkmale des Naturraums sind noch vorhanden, sind jedoch erkennbar überprägt bzw. gestört.
gering (D)	Wenige Strukturen und/oder Nutzungen; geringe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	Wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen deutlich spürbar	Überformte Flächen mit überwiegend einförmiger Nutzung; einige wenige landschaftstypische Merkmale sind aber noch vorhanden.
sehr gering (E)	Struktur- und/oder artenarme, ausgeräumte Landschaftsteile, kaum verschiedenartige Nutzungen	(so gut wie) keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen stören stark	Strukturarme Flächen mit starker Überformung, Zerschneidung und Störungen (z.B. Lärm), Merkmale des Strukturraums fehlen.

Bewertung des Vorhabenbereichs:

Der geplante Erweiterungsbereich enthält als Nutzungsstrukturen ausschließlich Acker- und Grünlandflächen und ist damit strukturarm ausgeprägt. Die bestehende Deponie „Hölderle“ ist als Deponiekörper wahrnehmbar, insbesondere die derzeitigen Ablagerungsflächen. Auf den bereits rekultivierten Bereichen haben sich einige Strukturelemente ausgebildet wie Grün- und

Gehölzflächen. Der Vorhabenbereich wird in seiner Gesamtheit in die Kategorie „D“, gering, eingestuft.

Bewertung Umgebung:

Bei der näheren Umgebung der Deponie „Hölderle“ handelt es sich überwiegend durch stark nutzungsgeprägte Flächen wie verkehrsinfrastrukturanlagen und Bebauung. Nur in westlicher Richtung sind landwirtschaftlich genutzte Offenlandflächen vorhanden. Die Überprägungen durch den Menschen überwiegen insgesamt die noch vorhandenen landschaftstypischen Elemente. Der Bestand wird in die Kategorie „D“, gering eingestuft.

Die weitere Umgebung in Richtung Westen, Süden und Südwesten ist naturnaher ausgeprägt. Im Westen bildet der Wettbach ein naturnahes Strukturelement mit Gehölzflächen und Streuobstwiesen, In Richtung Süden beginnen die Hänge des Albraufs, die im unteren Bereich von Streuobstwiesen und Grünland, im oberen Bereich von Wald geprägt sind. Dieser Bereich wurde in die Kategorie „B“, hoch, eingestuft.

Ziel der Gestaltung bei der bisher geplanten Rekultivierung (LBP 1995) war die Herstellung eines landschaftstypischen Landschaftsbildes durch die Auswahl einer standorttypischen Nutzungs- und Vegetationsstruktur auf dem Deponiekörper. Die natürliche Erhebung des Himmelbergs wird durch den Deponiekörper überhöht. Diese topographische Veränderung wird langfristig kaum noch als künstliche Veränderung zu erkennen sein. Die Fläche soll nach Abschluss über landwirtschaftliche Wege für die Allgemeinheit zugänglich sein und zur Naherholung genutzt werden.

6.6.6 Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens

Die Projektwirkungen wurden in Kapitel 4 für alle Schutzgüter beschrieben. In Tabelle 34 sind die umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft, das Maß der Erheblichkeit und mögliche Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zusammenfassend dargestellt. Die Auswirkungen wurden gegliedert in baubedingt, anlagenbedingt und betriebsbedingt.

Die visuelle Beeinträchtigung der Landschaftsstruktur während des Deponiebetriebs ist von temporärer Dauer. Die offenen Einbauflächen sind als technisches, bzw. unnatürliches Element sichtbar. Die Einsehbarkeit der Einbauflächen ist jedoch räumlich begrenzt. Zu Beginn der Verfüllung der DK 0 /DK I Abschnitte können diese nur von westlicher Richtung aus eingesehen werden, da alle anderen Blickrichtungen durch den bestehenden Deponiekörper abgeschirmt sind. Mit zunehmender Höhe über die bisherige Deponiehöhe hinaus erweitert sich die Einsehbarkeit.

Eine Verbesserung für das Landschaftsbild tritt durch die zeitnahe Verfüllung und Rekultivierung des derzeitigen DK -0,5 und DK 0 Bereiches vor Beginn der Baumaßnahmen an der Erweiterungsfläche ein.

Die Umgebung der Deponie wird zur Naherholung für Spaziergänge genutzt. Es handelt sich jedoch nicht um eine überdurchschnittlich stark frequentierte Erholungslandschaft, sondern durch einen stark durch bestehende Infrastruktureinrichtungen vorbelasteten Bereich. Die Erheblichkeit wurde für die visuelle Beeinträchtigung insgesamt mit „Mittel“ eingestuft.

Durch eine zeitnahe Rekultivierung jeweils nach Verfüllung eines Auffüllabschnittes kann die Beeinträchtigung effektiv vermindert werden.

Nach Abschluss des Deponiebetriebs, der endgültigen Ausformung der Deponie und einer landschaftsgerechten Eingrünung und Bepflanzung mit standorttypischer Vegetation verbessert sich das Landschaftsbild im Vergleich zum heutigen Zustand, da die Deponie dann in ihrer

Gesamtheit eine Kuppenform bildet. Die Anschüttung des Deponiekörpers erfolgt nicht über die bereits genehmigte Höhe hinaus. Die geplante Bepflanzung (extensive Grünlandbestände, Gehölzflächen) fügt sich in die Umgebung landschaftstypisch ein.

Die oben beschriebenen Schutzziele des Schutzguts Landschaft, nämlich der sparsame Umgang mit Freiflächen und die Vermeidung zusätzlicher Zersiedelung der Landschaft durch Zerschneidung zusammenhängender naturnaher Landschaftsteile, werden mit der Planung der Ausbaufäche innerhalb der bestehenden, genehmigten Deponie berücksichtigt.

Mögliche baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft betreffen Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub, Erschütterung und Abgasemissionen während der Einrichtung der Deponieabschnitte (Abschieben des Oberbodens, Aufbringen der Basisabdichtung). Diese Beeinträchtigungen wurden in Kapitel 6.1, Schutzgut Mensch, dem Thema Erholung zugeordnet und dort beschrieben und bewertet.

Gleichermaßen wurden die betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Landschaftserlebens und der Erholungsqualität durch betriebsbedingte Immissionen (Lärm, Abgase, Staub, Erschütterung durch Einbau und Anlieferverkehr) beim Schutzgut Mensch beschrieben und bewertet.

Tabelle 34: Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft

Auswirkungen des Vorhabens	Reichweite	Dauer	Intensität/ Schwere der Auswirkung	Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung- /Verminderung	Maß der Be- einträchtigung	Maß der Er- heblichkeit	Änderung in Bezug zu Genehmi- gung
Baubedingt							
Bewertung bei Schutzgut Mensch (Teilschutzgut Erholung u. Gesundheit, Kapitel 6.1): Beeinträchtigung des Landschaftserlebens und der Erholungsqualität durch baubedingte Immissionen (Lärm, Abgase, Staub, Erschütterung durch Bau- und Anlieferverkehr)							
Anlagenbedingt							
Visuelle Beeinträchtigung der Landschaftsstruktur während der Anschüttung des Deponiekörpers	Bereiche mit Sichtbeziehung zur Deponie	Temporär	Gering	Minimierung der offenen Betriebsfläche durch Einbau in Auffüllabschnitten. Zeitnahe Rekultivierung der verfüllten Abschnitte, um klimapuffernde Wirkung wiederherzustellen. Zeitnahe Verfüllung und Rekultivierung der derzeitigen Ablagerungsbereiche DK -0,5 und DK 0.	Gering	Mittel	Änderung der Form und Lage der Einbauabschnitte. Dadurch ggf. geringfügig größere Ablagerungsabschnitte
Veränderung der Geländegestalt nach Abschluss des Deponiekörpers	Bereiche mit Sichtbeziehung zur Deponie	Dauerhaft	Gering	Landschaftsgerechte Ausformung des endgültigen Deponiekörpers. Landschaftsgerechte Eingrünung mit standorttypischer Vegetation.	Gering	Mittel	Geringfügige Änderungen in der Ausformung des Deponiekörpers

Auswirkungen des Vorhabens	Reichweite	Dauer	Intensität/ Schwere der Auswirkung	Mögliche Maßnahmen zur Vermeidung- /Verminderung	Maß der Be- einträchtigung	Maß der Er- heblichkeit	Änderung in Bezug zu Genehmigung
Änderung der Art der Rekultivierung: Größere Flächen extensives Grün- land, weniger flächige Gehölze	Bereiche mit Sichtbeziehung zur Deponie	Dauerhaft	-	-	-	Keine negative Auswirkung Es werden ebenfalls landschaftsty- pische Vege- tationsbestän- de entwickelt	<i>Anlage von größeren Grünlandflä- chen, dafür weniger flä- chige Ge- hölzbestän- de.</i>
Betriebsbedingt							
Bewertung bei Schutzgut Mensch (Teilschutzgut Erholung u. Gesundheit, Kapitel 6.1): Beeinträchtigung des Land- schaftserlebens und der Er- holungsqualität durch betriebsbedingte Immissio- nen (Lärm, Abgase, Staub, Erschütterung durch Einbau und Anlieferverkehr)							

6.7 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

6.7.1 Schutzziel/Leitbild

Als wesentliche Schutzziele der Umweltvorsorge hinsichtlich des Schutzgutes „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ sind die Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Stadt-/Ortsbildern und Ensembles sowie geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung, sofern es für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist, zu nennen (§ 2 Abs. 1 Nr. 13 BNatSchG).

Die gesetzliche Grundlage zum Schutz der Kulturdenkmale bildet das Denkmalschutzgesetz (DSchG). In § 2 Abs. 1 werden Kulturdenkmale als ...“Sachen, Sachgesamtheiten und Teile von Sachen, an deren Erhaltung aus wissenschaftlichen, künstlerischen oder heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht.“ definiert.

Zu den sonstigen Sachgütern werden in einer UVS nur die nicht normativ geschützten, kulturell bedeutsamen Objekte und Nutzungen von kulturhistorischer Bedeutung sowie naturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile und Objekte gezählt. Objekte und Nutzungen, die primär wirtschaftliche Bedeutung haben (z. B. Rohstofflagerstätten, Bauanlagen) sind nicht Gegenstand der Schutzgutbetrachtung in der UVS.

6.7.2 Bewertungsmethode

Tabelle 35: Schutzgut Landschaft: Vorgaben und Grundlagen, Erfassungskriterien, Bewertungsrahmen

Kulturelles Erbe- und sonstige Sachgüter		
Vorgaben und Grundlagen	Erfassungskriterien	Bewertungsrahmen
<ul style="list-style-type: none"> - FNP VG Balingen- Geislingen - Informationen des Amts für Denkmalpflege - Topographische Karte - Geologische Karte 	<ul style="list-style-type: none"> - Baudenkmäler, Ortsbilder, Bodendenkmale, - Kultur-/naturhistorisch bedeutsame Landschaften und Denkmale - Archäologische Fundstätten 	Bewertungsmerkmale: <ul style="list-style-type: none"> - Denkmalschutz - Seltenheit, Eigenart und Repräsentativität Empfindlichkeit: <ul style="list-style-type: none"> - Bedeutung - Erschütterungsempfindlichkeit - Trennung historisch gewachsener Nutzungen und Funktionsbezüge

6.7.3 Bestand

Zum kulturellen Erbe gehören Flächen und Objekte im Bereich des Denkmalschutzes, des Naturschutzes und der Landespflege. Dies können z.B. Geotope, Bodendenkmale, archäologische Stätten oder Zeugen alter Landnutzungsformen wie Heiden oder Alleen sein.

Im Vorhabenbereich und seiner Umgebung sind keine Kultur- und Sachgüter bekannt. Das Schutzgut ist nicht weiter von dem Vorhaben betroffen.

6.8 Wechselwirkungen

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexen Wirkungszusammenhängen unter den Schutzgütern des Naturhaushaltes, der Landschaft und auch des Menschen zu betrachten.

Um diese verschiedenen Formen der Wechselwirkungen zu ergründen, wurden die Beziehungen der Schutzgüter in ihrer Ausprägung im Planungsgebiet ermittelt und miteinander verknüpft, so wie dies die folgende Tabelle zeigt.

Tabelle 36: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wirkfaktor►	Mensch	Tiere/ Pflanzen/ Biologi- sche Viel- falt	Boden/ Fläche	Wasser	Klima	Landschaft	Kultu- relles Erbe/ sonst. Sach- güter
wirkt auf ▼							
Mensch		Vielfalt der Arten und Strukturen verbessern Erholungswirkung	Standort für Kulturpflanzen als Lebensgrundlage	Hochwassersicherung, Grundwasserschutz als Lebensgrundlage	Klimatisch aktive Flächen haben Einfluss auf Siedungsklima und Wohlbefinden des Menschen	Erholung abhängig von attraktiver Landschaft	nicht betroffen
Tiere/Pflanzen/Biologische Vielfalt	Intensive Landschaftsnutzung als Störfaktor auf die Tier- und Pflanzenwelt	Einfluss der Vegetation auf die Tierwelt und umgekehrt	Boden als Lebensraum	Einfluss des Bodenwasserhaushaltes auf die Vegetation	Klima und Luftreinheit haben Einfluss auf Pflanzenwachstum und Habitatqualität	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope, Vernetzung von Lebensräumen	
Boden/Fläche	Veränderung durch Verdichtung und Bearbeitung, Inanspruchnahme von Fläche für Infrastruktur	Zusammensetzung der Bodenlebewelt hat Einfluss auf die Bodengeneese		Einfluss auf die Bodenentwicklung	Einfluss auf Bodenentstehung und Zusammensetzung	Das Landschaftsrelief beeinflusst die Bodenbildung	
Wasser	Beeinflussung von Grundwasserstand und Schadstoffeinträgen ins Grundwasser. Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von der Nutzung	Vegetation erhöht Wasserspeicher- und -filterfähigkeit des Bodens	Schadstofffilter und -puffer, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Einfluss auf Grundwasserneubildung		Einfluss auf Grundwasserneubildungsrate (Niederschläge, Verdunstungsrate)	Das Landschaftsrelief beeinflusst den Oberflächenwasserabfluss	
Klima	Belastung durch Immissionen	Verdunstungsrate ist abhängig von Bewuchs (Klimapufferfunktion)		Einfluss durch die Verdunstung		Einflussfaktor auf die Ausbildung des Mikroklimas	

Wirkfaktor►	Mensch	Tiere/ Pflanzen/ Biologi- sche Viel- falt	Boden/ Fläche	Wasser	Klima	Landschaft	Kultu- relles Erbe/ sonst. Sach- güter
wirkt auf ▼							
Landschaft	Überformung der Landschaft durch Bautätigkeiten. Menschliche Nutzungen prägen das Landschaftsbild	Artenreichtum und Strukturvielfalt als Charakteristikum für Natürlichkeit und Vielfalt	Prägung des Reliefs durch die Bodenformen	Wasser als belebendes und prägendes Landschaftselement	Beeinflusst Standortfaktoren für Vegetation		
Kulturelles Erbe u. sonstige Sachgüter	nicht betroffen						

7 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Beschreibung der Umwelt und der Prognose der Umweltauswirkungen aufgetreten sind

Es sind keine nennenswerten Schwierigkeiten bei der Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile aufgetreten. In den Kapiteln zu den Schutzgütern sind die jeweils genutzten Datengrundlagen gelistet.

Es sind ebenfalls keine nennenswerten Schwierigkeiten bei der Prognose der Umweltauswirkungen aufgetreten.

8 Beschreibung der Nullvariante

Die Nullvariante beschreibt eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens.

In diesem Falle würde die bestehende Deponie „Hölderle“ entsprechend der bestehenden Planfeststellung vollständig verfüllt und rekultiviert werden. Die Umweltauswirkungen für alle beschriebenen Schutzgüter würden in diesem Falle in gleicher oder ähnlicher Art und Weise wie in dieser UVP für das jetzt geplante Vorhaben, auftreten. Darüber hinaus müsste für Erdaushub und Bauschutt der Deponieklassen 0 und I anderweitige Entsorgungsmöglichkeiten gefunden werden. Hierfür müsste entweder ein anderer Standort für eine Deponie gefunden werden, die Ablagerungsmenge auf dem zweiten derzeit entwickelten Standort (Deponie „Schönbuch“ in Albstadt) deutlich erhöht, oder Deponiematerial in Nachbarlandkreise verbracht werden, wobei dort ebenfalls ein Mangel an entsprechenden Deponiekapazitäten vorhanden ist. Der Transport in weiter entfernte Entsorgungsanlagen wäre die Folge, was eine erhöhte Freisetzung von Abgasemissionen durch die Transportfahrzeuge verursachen würde. Auf der Deponiefläche würden sich nach abgeschlossener Rekultivierung die Vegetationsbestände so entwickeln, wie in Kapitel 2.3.13 beschrieben.

Insgesamt würde bei der Nullvariante durch die größeren Transportwege eine erheblich größere Schadstoffmenge aus dem KFZ-Verkehr in die Atmosphäre emittiert und das Schutzgut Klima beeinträchtigt als bei Verwirklichung des Vorhabens.

Bei der Errichtung einer Deponie an einem anderen Standort wären die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Flora und Fauna, Mensch und Landschaftsbild abhängig von den dortigen Standortvoraussetzungen.

9 Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfung(en) nach § 34 BNatSchG und der artenschutzrechtlichen Betrachtungen

9.1 Beschreibung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Die nächstgelegenen Natura 2000 Schutzgebiete befinden sich außerhalb des Einwirkungsbereichs des Vorhabens. Das Vogelschutzgebiet Nr. 7820-441 „Südwestalb und Oberes Donautal“ liegt ca. 1,8 km südlich der Deponie „Hölderle“, das nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. 7718-341 „Kleiner Heuberg und Albvorland bei Balingen“ befindet sich ca. 2 km nordwestlich der Deponie.

Auf Grund der großen Entfernung der Schutzgebiete zur Deponie sind keine negativen Auswirkungen auf diese Schutzgebiete zu erwarten. Eine Natura 2000 Vorprüfung war daher nicht erforderlich.

9.2 Beschreibung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten

Zur Ermittlung und Überprüfung der Betroffenheit der Arten, die nach § 44 BNatSchG geschützt sind, wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (siehe Anlage 6-2 zum Antrag). Eine detaillierte Beschreibung der Erhebungen, die durchgeführt wurden, findet sich dort. Das Ergebnis der Bestandserfassung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde in Kapitel 6.2.3 (Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) beschrieben.

Die Ermittlung der in Frage kommenden Arten, für die eine Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erforderlich ist, erfolgte auf Grundlage einer durchgeführten Geländebegehung mit Erfassung der tierökologisch relevanten Strukturen (Habitatpotenzial-Analyse). Darauf aufbauend wurden für alle relevanten Arten Erfassungen durchgeführt und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erstellt.

Die folgenden Pflanzen und Tierarten wurden in der saP untersucht.

- Dicke Trespe (Farn- und Blütenpflanzen)
- Vögel
- Reptilien
- Haselmaus (sonstige Säugetiere)
- Nachtkerzenschwärmer (Schmetterlinge)
- Wantschrecke (Heuschrecken)

Weitere Geländeuntersuchungen der Artengruppen Fledermäuse und Amphibien waren aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.

Europarechtlich geschützte Pflanzen (*Bromus grossus*), Haselmäuse, Schmetterlinge (Nachtkerzenschwärmer) sowie die Wantschrecke als Leitart des Zielartenkonzepts im Zollernalbkreis konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Für die Artengruppe der Reptilien und Vögel wurden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen formuliert.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 (1) bezüglich der Artengruppe der Reptilien ist die Vergrämung des Vorkommens im Ausbaubereich (Vermeidungsmaßnahme 1) in zuvor optimierte und neue Lebensräume auf der Deponie durchzuführen (CEF-Maßnahme 1).

Zur Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln hat die Bau- und Feldfreimachung außerhalb der Brutzeit ab Anfang Oktober bis Ende Februar zu erfolgen, da

hier keine Schädigung von bebrüteten Nestern und Jungvögeln zu erwarten ist (Vermeidungsmaßnahme V 2).

Die Erweiterung der Deponie und die Wiederaufnahme des Betriebs in bisher nicht mehr genutzten Flächen führt zu einer Zerstörung von Bruthabitaten von Feldlerchen, Goldammern und Neuntöter.

Diese Zerstörungen müssen die dargestellten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen Funktionalität ausgeglichen werden (CEF-Maßnahmen 3 und 4). Dabei handelt es sich um die Entwicklung von mit Einzelgebüsch und Strauchgruppen strukturierten Halboffenlandbiotopen für den Neuntöter und um die Anlage von Buntbrachestreifen im bereits rekultivierten Deponiebereich und auf dem Gelände der nördlich angrenzenden ehemaligen Deponie Schlackenhalde.

Neben der Zerstörung der Bruthabitate wird der Nahrungsraum für angrenzende Brutvögel und Durchzügler eingeschränkt. Dieser Einschränkung wird mit der Anlage von Raststrukturen und Schaffung und Sicherung von Nahrungshabitaten (CEF-Maßnahme 2) begegnet.

Weiteres artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten. Unter Berücksichtigung von Vorkehrungen zur Vermeidung sowie der dargestellten funktionserhaltenden Maßnahmen ergeben sich für gemeinschaftlich geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten durch die Realisierung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG.

10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Aufgabenstellung:

Das Landratsamt Zollernalbkreis beabsichtigt zur Sicherstellung der Entsorgung von mineralischen Abfällen und Erdaushub zwei bereits vorhandene Deponien im Kreisgebiet zu übernehmen, auszubauen und weiter zu betreiben. Eine dieser Deponien ist die Deponie „Hölderle“ in Balingen.

Derzeit besteht in Baden-Württemberg ein Defizit an geeigneten Entsorgungsanlagen, insbesondere für DK I Abfälle. Auch im Zollernalbkreis sowie in den benachbarten Landkreisen sind unzureichend viele DK 0 und DK I Deponien vorhanden.

Die Deponie soll für die Ablagerung von Abfällen, die die Zuordnungswerte für DK 0 und DK I gemäß Deponieverordnung 2016 einhalten, ausgebaut und betrieben werden. Die derzeitigen Deponieabschnitte für DK -0,5 und DK 0 Material werden endverfüllt und zeitnah abgeschlossen.

Begründung des Vorhabens:

Die Notwendigkeit des Vorhabens begründet sich im grundsätzlichen und insbesondere kurzfristigen Bedarf an DK I Deponien in Baden-Württemberg. Es besteht derzeit ein Defizit an geeigneten Entsorgungsanlagen. Dies wurde bereits in zahlreichen Veröffentlichungen und statistischen Erhebungen mehrerer Bundes- und Landesbehörden publiziert. Auch im Zollernalbkreis sowie in den benachbarten Landkreisen sind unzureichend viele DK 0 und DK I - Deponien vorhanden. Gleichzeitig gehen derzeit immer mehr Gemeinden dazu über, die Ende der 90er Jahre vom Landkreis übernommenen Entsorgungspflichten für Erdaushub wieder an den Landkreis zurückzugeben. Somit wird es notwendig, ein integrales Gesamtkonzept für die Entsorgung von Bodenaushub neben dem zukünftigen Betrieb von Deponien zur Entsorgung von DK I - Abfällen umzusetzen. Eine optimale Lösung hierfür stellen Standorte dar, auf denen alle relevanten Deponieklassen DK -0,5, DK 0 und DK I realisiert werden können.

Durch das Landratsamt wurden Voruntersuchungen zu möglichen Deponiestandorten im gesamten Kreisgebiet durchgeführt. Die Standorte „Balingen-Hölderle“ sowie „Albstadt-Schönbuch“ als Standort zur Errichtung und Betrieb einer DK 0/DK I -Deponie haben sich als besonders geeignet herausgestellt. Beide Standorte befinden sich in den beiden Ballungsräumen im Kreisgebiet. Mit diesem Konzept der zwei Entsorgungsanlagen können Anlieferungswege und damit das Verkehrsaufkommen für jeden der beiden Standorte reduziert werden.

Die Interessen einer erzeugernahen Abfallentsorgung und nachhaltigen Abfallwirtschaft nach den Vorgaben der Kreislaufwirtschaft für die Großregion des Zollernalbkreises werden mit diesem Konzept umgesetzt.

Vorhabensbeschreibung und betroffenes Gebiet:

Der geplante Standort der Deponie befindet sich im westlichen zentralen Zollernalbkreis auf dem Gebiet der Gemarkungen Frommern und Weilstetten in Balingen, ca. 200 m westlich des Stadtteil Frommern auf dem planfestgestellten Gelände der Bodenaushubdeponie „Hölderle“. Der Standort hat eine direkte Anbindung an die B 463.

Die planfestgestellte Deponiefläche wird westlich von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. In südlicher Richtung schließt das Gewerbegebiet „Rote Länder“ an. Östlich schließt die Deponiefläche mit einem Rand- und Lärmschutzdamm ab. An den Damm grenzt nach Osten ein schmaler Streifen landwirtschaftliche Fläche an, der von der B 463 begrenzt wird. Im Norden schließt die alte Schlackedeponie und weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Im potenziellen Bereich der DK I- und DK 0 Deponie erfolgt derzeit eine landwirtschaftliche Nutzung als Acker und Grünland.

Die planfestgestellte Deponie umfasst eine Fläche von ca. 28,2 ha, der Ausbaubereich für DK 0 und DK I Material ist ca. 9,2 ha groß. Das geplante Ablagerungsvolumen beträgt ca. 1.600.000 m³ mit einer Deponielaufzeit von voraussichtlich über 25 Jahren. Die bestehenden Betriebseinrichtungen, Eingangsgebäude, Waage, Grüngut- und Zwischenlagerplatz sowie Strom- und Wasserversorgung können weiterhin genutzt werden. Die vorhandenen Betriebswege werden nach Bedarf ausgebaut.

Im Bereich der Erweiterungsfläche für DK 0 und DK I Material kann die vorhandene geologische Barriere genutzt werden, auf den zu überbauenden Deponieböschungen wird eine Tondichtung mit einer Mächtigkeit von mindestens 1,0 m als technische Barriere eingebaut. Entsprechend den Anforderungen der Deponieverordnung wird im DK I Bereich eine Kunststoffdichtungsbahn als zusätzliche Dichtungsschicht in der Basis sowie in der Oberflächenabdichtung eingebracht. Als Rekultivierungsschicht wird eine 1,00 m mächtige, durchwurzelbare Bodenschicht mit einer mindestens 0,20 m hohen humosen Oberbodenschicht aufgebracht.

Der Einbau in den Bereichen der DK 0 und DK I Flächen erfolgt in jeweils 3 Betriebsabschnitten, damit eine großflächige Offenlage von Ablagerungsbereichen vermieden wird.

Die Sickerwasserfassung erfolgt für den DK 0 – Deponieabschnitt und den DK I – Deponieabschnitt jeweils getrennt im Sinne des Vermischungsverbot und zur Gewährleistung der wahrscheinlich unterschiedlichen Sickerwasserbehandlungen. Bei Bedarf kann belastetes Sickerwasser direkt dem Kanalnetz zugeführt werden.

Das Oberflächenwasser wird über Entwässerungsgräben, die parallel zu den Betriebswegen und Bermen angeordnet werden, abgeführt. Die Ableitung von unverschmutztem Oberflächenwasser und Sickerwasser erfolgt am nordöstlichen Deponierand über zwei Sickerwasserbecken und ein Regenrückhaltebecken in den Vorfluter Hühnerbach.

Die maximale Endhöhe des planfestgestellten Deponiekörpers (Deponieendgestaltung) bleibt erhalten (620 m ü.N.N.). Der Deponiekörper wird als Hügel entsprechend der begrenzenden Böschungen mit einem Hochgrat etwa in der Deponiekörpermitte und Integration des bestehenden Deponiekörpers ausgebildet und lehnt sich im Süden. Norden und Osten an die bestehenden Deponieböschungen an.

Planungsrechtliche Ausweisungen:

Der Standortbereich der Erddeponie „Hölderle“ ist als Deponiefläche im Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft (VVG) Balingen-Geislingen ausgewiesen.

Im Regionalplan ist das VRG Regionaler Grünzug flächendeckend über der planfestgestellten Deponie (mit Ausnahme des südöstlichen Randbereichs in dem ein VBG Regionaler Grünzug vorliegt) und großräumig im gesamten Außenbereich der Umgebung ausgewiesen.

Zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des Regionalplans war die Deponie bereits seit vielen Jahren in Betrieb und genehmigt. Es ist daher davon auszugehen, dass die Ausweisung erfolgte, um eine Nutzung der Flächen nach Deponieabschluss und erfolgter Rekultivierung entsprechend der Ausweisungen sicherzustellen.

Die Erfordernis einer raumordnerischen Zielabweichung wurde im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans geprüft, mit dem Ergebnis, dass die jetzt geplanten Änderungen keine wesentlichen Auswirkungen auf die im Regionalplan für diesen Bereich festgelegten Ziele des Regionalen Grünzugs haben.

Es sind keine naturschutzrechtlichen, bodenschutzrechtlichen und wasserschutzrechtlichen Ausweisungen vom Vorhaben betroffen.

Auswirkungen des Vorhabens/Änderungen in Bezug zur bestehenden Genehmigung:

Die wesentlichen Wirkfaktoren auf die Schutzgüter gliedern sich in baubedingte, anlagenbedingte und betriebsbedingte Faktoren. Baubedingt entstehen Emissionen (Lärm, Abgase, Erschütterungen durch Bau- und Anlieferverkehr), temporär, während der Bauzeiten sowie mögliche Unfälle mit Versickerung von Betriebsstoffen. Der Abtrag des Oberbodens auf bisher nicht in Anspruch genommenen oder bereits verfüllten Flächen im Bereich der Ausbaufäche (DK 0/DK I) ist von temporärer Dauer bis zur Rekultivierung des jeweiligen Auffüllabschnitts. Mögliche Unfälle mit Versickerung von Betriebsstoffen können während der Bau- und Betriebsphase auftreten.

Als anlagenbedingte Wirkfaktoren sind die Vorhaltung offener Deponiefläche zur Ablagerung sowie die Erstellung der Basis- und Oberflächenabdichtungssysteme zu nennen. Ebenso die Veränderung der Geländegestalt durch die Aufschüttung des Deponiekörpers. Zudem wurde die Änderung der Art der Rekultivierung im Vergleich zur bisherigen Genehmigung berücksichtigt.

Betriebsbedingt stellt der Anliefer- und Einbaubetrieb während der Betriebszeiten einen Wirkfaktor dar, durch den Emissionen aus Kraftfahrzeugen auftreten sowie Lärm, Stäube und Bewegungsunruhe entstehen.

Die wesentlichen Änderungen in Bezug zur bestehenden Genehmigung betreffen die folgenden Punkte:

- Zusätzlicher Einbau von Abfällen mit höheren Schadstoffklassen (DK I- Material zusätzlich zu DK -0,5 und DK 0 -Material). Erhöhung der jährlichen angelieferten Abfallmengen auf maximal 55.000 Mg pro Jahr.
- Geringfügige Erhöhung des Anlieferverkehrs (zusätzlich DK 0/DK I aus gesamtem Landkreis). Erhöhung des Einbaubetriebs (zusätzlich DK 0/DK I aus gesamtem Landkreis).
- Einbringen einer Basisabdichtung im Bereich DK 0/DK I (entsprechend den Vorgaben DepV). Erstellung einer Oberflächenabdichtung im Bereich DK 0/DK I (entsprechend den Vorgaben DepV).
- Anlegen einer Sickerwasserfassung- und Ableitung im Ausbaubereich. Anlegen von Sickerwasserbecken und Erweiterung des Regenrückhaltebeckens. Anlegen von Grundwassermessstellen.
- Änderung des bestehenden Rekultivierungsplans (Art der zukünftigen Nutzung und Bepflanzung, Wege). Änderung der Dicke der Rekultivierungsschicht (von 1,8 m auf 1,2 m).
- Anpassung der Deponieform an die Vorgaben der DepV in Bezug auf die Böschungseigung (mind. 5 % im Kuppenbereich).

Beibehalten werden im Wesentlichen die folgenden Punkte:

- Keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme. Das Vorhaben wird innerhalb der genehmigten Planfeststellungsgrenze der Deponie „Hölderle“ verwirklicht.
- Bestehende Betriebseinrichtungen bleiben erhalten.
- Keine Überschreitung der genehmigten Deponiehöhe.

Methodik:

Für jedes Schutzgut wurde der Bestand ermittelt. Hierbei wurde die Bedeutung/Wertigkeit des Bestandes, seine Vorbelastung sowie seine Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen

dargestellt. Die Auswirkungen durch Bau, Anlage und Betrieb der Deponieerweiterung wurden beschrieben und Empfehlungen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Eingriffen bzw. für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ausgesprochen.

Dem methodischen Konzept liegt die ökologische Risikoabschätzung zugrunde (nach SCHOLLES 1997). Um das Maß der Erheblichkeit der Auswirkungen des geplanten Vorhabens zu ermitteln wird die Bedeutung des Schutzgutes (fünf Kategorien) der Beeinträchtigungsintensität (ebenfalls fünf Kategorien) in einer Matrix gegenübergestellt. Daraus wird das Maß der Erheblichkeit (vier Kategorien) für das jeweilige Schutzgut abgeleitet. Die Kategorien „hoch“ und „sehr hoch“ werden als erhebliches Risiko eingestuft, die Kategorien „mittel“ und „gering“ führen zu einem unerheblichen Risiko.

Die verwendeten Prüf- und Bewertungsmethoden (Vorgaben und Grundlagen, Erfassungskriterien und Bewertungsrahmen) sowie die schutzgutbezogenen Leitbilder wurden im jeweiligen Kapitel des Schutzguts beschrieben.

Beschreibung und Bewertung der Umwelt sowie der umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens:

Schutzgut Mensch:

Die Deponie „Hölderle“ befindet sich im Außenbereich zwischen den Ortsteilen Frommern, Weilstetten und Endingen. Die nächstgelegenen Ortslagen sind Frommern, ca. 200 m östlich der Deponie und Weilstetten, ca. 250 – 300 m südlich der Deponiefläche. Das Gewerbegebiet „Rote Länder“ grenzt direkt südlich an die bestehende Deponie an. Zur Anlieferung von Ablagerungsmaterial müssen keine Ortsdurchfahrten durchquert werden.

Die Umgebung der Deponie wird überwiegend durch städtische und verkehrliche Infrastrukturf lächen geprägt. Zur Naherholung geeignete Flächen beschränken sich im Wesentlichen auf den Bereich westlich der Deponie und die nördlich angrenzende, ehemalige Deponie Schlackenhalde. Der Raum um die Deponie wird insgesamt mäßig durch Spaziergänger und Fahrradfahrer frequentiert. Ein Wegenetz ist vorhanden, führt jedoch zum Teil durch stark vorbelasteten Bereich wie Gewerbeflächen oder entlang von stark befahrenen Straßen.

Eine Beeinträchtigung der Wohnfunktion durch den Anlieferverkehr auf der Deponie kann ausgeschlossen werden, da für die Anlieferung keine Ortsdurchfahrten durchquert werden müssen. Die Erhöhung des Anlieferverkehrs auf Grund der Erweiterung des Einbauspektrums ist gering und im Verhältnis zum Gesamtverkehr der Bundesstraße zu vernachlässigen.

Die neu geplanten Ablagerungsbereiche für die DK 0 und DK I Abfälle liegen im westlichen Bereich der bestehenden Deponie und sind somit von den Ortslagen abgewandt. Durch die nördliche, östliche und südliche Deponieböschung werden sie zusätzlich abgeschirmt. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass sich die Errichtung und der Betrieb der neuen Deponieabschnitte in erheblichem Maße negativ auf das Schutzgut Wohnen auswirkt.

Die baubedingte Emissionen (Errichtung der Basisabdichtung und Sickerwasserfassung) sowie die betriebsbedingten Emissionen liegen auf Grund der höheren Anforderungen an den Deponiekörper und die höheren Anlieferungsmengen in geringem Maße über dem derzeitigen Maß. Die dadurch entstehende Gesamtbeeinträchtigung wird als nicht erheblich für das Schutzgut Mensch eingestuft.

Die Zugänglichkeit der Landschaft wird durch das Vorhaben nicht zusätzlich eingeschränkt, da die Erweiterung innerhalb der bestehenden Deponie erfolgt und keine zusätzlichen Flächen in Anspruch genommen werden.

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:

Im Nordwesten befindet sich der bisher noch nicht in Anspruch genommene Bereich der Deponie "Hölderle". Die leicht nach Osten geneigte Fläche wird landwirtschaftlich genutzt. Der Ausbaubereich wird von drei Seiten, nämlich im Norden, im Osten und im Süden, von Deponiefläche umschlossen. Der rekultivierte Zustand der Deponie sah vor, Biotopstrukturen in gleichartiger und höherwertiger Ausprägung wie im ursprünglichen Bestand herzustellen.

Die versiegelten Flächen im Eingangsbereich und die Zwischenlager stehen auch in der jetzigen Planung dauerhaft nicht mehr als ökologisch wirksame Flächen zur Verfügung. Die jetzige Rekultivierung sieht eine großflächige extensive Nutzung der Deponiefläche, überwiegend als magere Flachland-Mähwiese vor, sowie Gehölzpflanzungen vor allem im Böschungsbereich.

Auswirkungen durch Störungen betroffener Arten, dies betrifft insbesondere Vögel, können über Vermeidungsmaßnahmen reduziert werden.

Die maßgeblichen anlagenbedingten Auswirkungen betreffen die temporäre Flächeninanspruchnahme. Da es sich bei der Erweiterung des DK 0 und DK I- Bereichs um eine Fläche handelt, die auch in der bestehenden Genehmigung als Deponiefläche vorgesehen war, hat die jetzige Planung keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme zur Folge. Es erhöht sich voraussichtlich lediglich die insgesamt offene Einbaufäche, da für beide Ablagerungsarten Flächen vorgehalten werden müssen. Durch den vorgesehenen Einbau in Auffüllabschnitten und die zeitnahe Rekultivierung der verfüllten Abschnitte kann dieser Eingriff minimiert werden.

Bei den derzeitigen Vegetationsstrukturen handelt es sich um mittelwertige (Grünland, Ruderalvegetation, verbrachte Fettwiese, Einzelgehölze) und geringwertige (Acker) eingestufte Bestände. Für die durch den Ausbau betroffenen Artengruppen der Vögel (insbesondere Feldlerche) und Reptilien (Zauneidechse) müssen CEF-Maßnahmen realisiert werden, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) formuliert wurden, um eine erhebliche Beeinträchtigung zu vermeiden.

Die vorgesehenen Änderungen der abschließenden Rekultivierung wirken sich positiv auf die ökologische Wertigkeit und auf die vor Ort vorhandenen und besonders geschützten Arten aus.

Schutzgut Boden/Fläche:

Die Deponiefläche selbst ist durch die Aufschüttung von Bodenmaterial anthropogen überprägt. Hier treten keine natürlich gewachsenen Bodenformen auf. Auf der noch nicht in Anspruch genommenen Ausbaufäche sowie in der direkten Umgebung der Deponie treten überwiegend Pararendzina und Pelosol-Pararendzina Böden aus Ölschiefer oder Unterjura-Fließerde auf.

Einen Eingriff in den Naturhaushalt stellt die Beanspruchung des Bodens dar. Der Oberboden wird abgeschoben, zwischengelagert, und soll möglichst zeitnah auf rekultivierten Abschnitten wieder eingebaut werden. Auf der offenen Fläche treten erhöht Erosionsvorgänge und Abschwemmungen durch Wind und Niederschläge auf.

Die Flächeninanspruchnahme ist von temporärer Dauer. Die Funktionsfähigkeit der Böden wird durch die zeitnahe Rekultivierung der verfüllten Abschnitte wiederhergestellt. Die vorgesehene Rekultivierungsschicht von 1,00 m durchwurzelungsfähigen Unterboden und 0,20 m humosem Oberboden kann die Funktionen des Bodenkörpers für die geplante Bepflanzung vollumfänglich erfüllen. Der Abtrag des Oberbodens und die Überschüttung der Flächen stellt für das Schutzgut Boden eine erhebliche Beeinträchtigung von temporärer Dauer dar. Die Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung stellen sicher, dass der Eingriff in das Schutzgut Boden auf das minimale zeitliche und räumliche Maß beschränkt wird und dass die Zwischenlagerung des Bodens sachgemäß erfolgt.

Schutzgut Oberflächen- und Grundwasser:

Entsprechend der hydrogeologischen Einheit gehört der gesamte Untersuchungsraum zum unteren (schwarzen) Jura. Am Standort ist die Formation des Posidonienschiefers vorherrschend. Im Untersuchungsgebiet weist der geologische Untergrund eine sehr geringe Wasserdurchlässigkeit auf, so dass die Voraussetzungen für eine geologische Barriere im Sinne der Deponieverordnung gegeben sind. Einziges Oberflächengewässer in der näheren Umgebung ist der östlich verlaufende Hühnerbach, der als Vorfluter dient.

Die Grundwasserneubildung ist auf Grund der geologischen Situation bereits im Bestand sehr gering und wird durch die zusätzlichen Abdichtungssysteme (Basis- und Oberflächenabdichtung) nur in unerheblichem Maß weiter verringert. Das Entfernen des natürlichen Bodens und die Veränderung der Oberflächengestalt führt zu einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss während der Betriebsphase. Die Sicherstellung eines schadlosen Oberflächenwasserabflusses kann über die Sickerwasserbecken mit möglichem Anschluss an das Kanalnetz und das Regenklärbecken gewährleistet werden.

Schutzgut Klima:

Die Offenlandflächen rings um die Deponie „Hölderle“ und Teile der Deponiefläche sowie die geplante Ausbaufäche, leisten einen Beitrag zur Kaltluftentstehung. Im Landschaftsrahmenplan Neckar-Alb (2011) sind diese Bereiche als Kaltluftentstehungsgebiete gekennzeichnet. Die bestehenden Kaltluftabflüsse in Richtung Edingen und Richtung Balingen werden durch den Deponiekörper nicht beeinträchtigt.

Durch das Vorhaben werden keine großflächigen Strukturen von sehr hoher klimatischer Bedeutung beeinträchtigt. Die Gehölzfläche des Lärmschutzwalls bleibt unverändert erhalten.

Der Verlust von klimatisch aktiven Vegetationsflächen (Grünland, Acker, einzelne Gehölze) auf den neu errichteten Einbauflächen ist zeitlich begrenzt auf die Einbauzeit.

Im Vergleich zur bisher geplanten Rekultivierung sollen in Zukunft größere extensiv bewirtschaftete Grünflächen entstehen, die als Flächen zur Kaltluftentstehung wirksam sind, wobei ebenfalls, wenngleich in geringerem Umfang, flächige Gehölze zur Luftregeneration und Klimapufferung entwickelt werden. In der Bilanz entstehen durch die Änderung der Art der Rekultivierung keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima.

Bei einem sachgemäßen Bau- und Deponiebetrieb treten keine erheblichen Beeinträchtigungen für Luft und Klima auf.

Schutzgut Landschaft:

Die geplante Ausbaufäche liegt eingebettet in die sie umgebenden Böschungen der Deponie „Hölderle“ und der ehemaligen Deponie Schlackenhalde und liegt somit in Richtung Norden, Osten und Süden in einem sichtverschatteten Bereich. Ausschließlich in westlicher Richtung von der umgebenden landwirtschaftlich genutzten Fläche ist die Ausbaufäche einsehbar.

Die visuelle Beeinträchtigung der Landschaftsstruktur während des Deponiebetriebs ist von temporärer Dauer. Die offenen Einbauflächen sind als technisches, bzw. unnatürliches Element sichtbar. Die Einsehbarkeit der Einbauflächen ist jedoch räumlich begrenzt. Durch eine zeitnahe Rekultivierung jeweils nach Verfüllung eines Auffüllabschnittes kann die Beeinträchtigung effektiv vermindert werden.

Nach Abschluss des Deponiebetriebs, der endgültigen Ausformung der Deponie und einer landschaftsgerechten Eingrünung und Bepflanzung mit standorttypischer Vegetation verbessert sich das Landschaftsbild im Vergleich zum heutigen Zustand, da die Deponie dann in ihrer Gesamtheit eine Kuppenform bildet.

Die Rekultivierungsplanung sieht eine Schaffung von landschaftstypischen Elementen auf der Deponiefläche vor. Für das Landschaftsbild entsteht durch die geänderte Planung keine negativen Auswirkungen im Vergleich zur bisherigen Genehmigung.

Nullvariante:

Im Falle der nicht Verwirklichung des Vorhabens würde die bestehende Deponie „Hölderle“ entsprechend der bestehenden Planfeststellung vollständig verfüllt und rekultiviert werden. Die Umweltauswirkungen für alle beschriebenen Schutzgüter würden in diesem Falle in gleicher oder ähnlicher Art und Weise wie in dieser UVP für das jetzt geplante Vorhaben, auftreten. Darüber hinaus müsste für Erdaushub und Bauschutt der Deponieklassen 0 und I anderweitige Entsorgungsmöglichkeiten gefunden werden.

Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfung und artenschutzrechtlicher Belange:

Die nächstgelegenen Natura 2000 Schutzgebiete befinden sich außerhalb des Einwirkungsbereich des Vorhabens. Eine Natura 2000 Vorprüfung war daher nicht erforderlich. Zur Ermittlung und Überprüfung der Betroffenheit der Arten, die nach § 44 BNatSchG geschützt sind, wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Die folgenden Pflanzen und Tierarten wurden in der saP untersucht: Dicke Trespe (Farn- und Blütenpflanzen), Vögel, Reptilien, Haselmaus, Nachtkerzenschwärmer (Schmetterlinge), Wanstschrecke (Heuschrecken).

Europarechtlich geschützte Pflanzen, Haselmäuse, Schmetterlinge, sowie die Wanstschrecke als Leitart des Zielartenkonzepts im Zollernalbkreis konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Für die Artengruppe der Reptilien und Vögel wurden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen formuliert.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des § 44 (1) bezüglich der Artengruppe der Reptilien ist die Vergrämung des Vorkommens im Ausbaubereich (Vermeidungsmaßnahme 1) in zuvor optimierte und neue Lebensräume auf der Deponie durchzuführen (CEF-Maßnahme 1).

Zur Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln hat die Bau- und Feldfreimachung außerhalb der Brutzeit ab Anfang Oktober bis Ende Februar zu erfolgen, da hier keine Schädigung von bebrüteten Nestern und Jungvögeln zu erwarten ist (Vermeidungsmaßnahme V 2).

Die Erweiterung der Deponie und die Wiederaufnahme des Betriebs in bisher nicht mehr genutzten Flächen führt zu einer Zerstörung von Bruthabitaten von Feldlerchen, Goldammern und Neuntöter. Diese Zerstörungen müssen die dargestellten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen Funktionalität ausgeglichen werden (CEF-Maßnahmen 3 und 4). Dabei handelt es sich um die Entwicklung von mit Einzelgebüsch und Strauchgruppen strukturierten Halboffenlandbiotopen für den Neuntöter und um die Anlage von Buntbrachestreifen im bereits rekultivierten Deponiebereich und auf dem Gelände der nördlich angrenzenden ehemaligen Deponie Schlackenhalde.

Neben der Zerstörung der Bruthabitate wird der Nahrungsraum für angrenzende Brutvögel und Durchzügler eingeschränkt. Dieser Einschränkung wird mit der Anlage von Raststrukturen und Schaffung und Sicherung von Nahrungshabitaten (CEF-Maßnahme 2) begegnet.

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

Balingen, den 13.05.2019



i.A. Annemarie Weitbrecht

11 Literatur/Gutachten/Quellen

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 15.9.2017 I 3434.

DR. GROSSMANN (1995): LBP Deponie „Hölderle“ Balingen, Landschaftspflegerischer Begleitplan.

DR. GROSSMANN (1995): UVS Deponie „Hölderle“ Balingen, Umweltverträglichkeitsstudie.

FGSV – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN (2001): Merkblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie in der Straßenplanung (MUVS).

FROELICH & SPORBECK (1994): Musterkarten für Umweltverträglichkeitsstudien. – Bundesminister für Verkehr (Hrsg.).

FROELICH & SPORBECK (2000): Leitfaden für Umweltverträglichkeitsstudien zu Straßenbauvorhaben. – Teil I: Raumanalyse und Teil II: Auswirkungsprognose und Variantenvergleich. – Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.). – Schriftenreihe der Hessischen Straßenbauverwaltung 44/2000.

GASSNER, ERICH, WINKELBRANDT, ARND, BERNOTAT, DIRK (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C.F. Müller Verlag Heidelberg, 5. Auflage.

LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004 [unter Mitarbeit von K. Kockele, R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner & G. Kaule]. – Hannover, Filderstadt.

LFU Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (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. Prof. Dr. C. Küpfer.

LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2009): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten.

LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2010): Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Bandnummer 23.

LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Reihe Bodenschutz, Bandnummer 24.

LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2017): FFH- Mähwiesenkartierung Stand 12/2017, Daten- und Kartendienst der LUBW

NATURSCHUTZGESETZ Baden-Württemberg (NatSchG) vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 21.11.2017.

ÖKOKONTOVERORDNUNG (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg vom 19. Dezember 2010.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Deutschen Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA). – Verlag Muglerdruck (Radolfzell).

12 Anhang

PLANVERZEICHNIS

Plan 1: Schutzgut Mensch, Bestand und Bewertung

Plan 2: Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Bestand

Plan 3: Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Bewertung

Plan 4: Boden/Fläche, Bestand und Bewertung

Plan 5: Schutzgut Wasser, Bestand und Bewertung

Plan 6: Schutzgut Klima, Bestand und Bewertung

Plan 7: Schutzgut Landschaft, Bestand und Bewertung