

DEPONIE UNTER KALTENBUCH – UMWIDMUNG DK 0/DK I UND NEUMODELLIERUNG

Landschaftspflegerischer Begleitplan



Auftraggeber:
Landratsamt Alb-Donau-Kreis
Schillerstraße 30
89077 Ulm



Zeeb & Partner
NATUR . RAUM . MENSCH

Hörvelsinger Weg 6
89081 Ulm

Aufgestellt:
Ulm, den 13.07.2018,
geändert 03.04.2019 und
16.12.2019

.....
Janina Emendörfer



Inhaltsverzeichnis

1. ANLASS	5
2. METHODISCHES VORGEHEN.....	5
2.1 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN LBP	5
2.2 ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES.....	5
3. GEPLANTES VORHABEN	6
3.1 LAGE DES VORHABENS	6
4. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN UND GESETZLICHE VORGABEN	8
4.1 LANDESENTWICKLUNGSPLAN BADEN-WÜRTTEMBERG:.....	8
4.2 REGIONALPLAN DONAU-ILLER	8
4.3 FLÄCHENNUTZUNGS- UND LANDSCHAFTSPLAN	9
4.4 SCHUTZGEBIETE UND AUSWEISUNGEN IM SINNE DES NATURSCHUTZRECHTES.....	10
4.5 SCHUTZGEBIETE IM SINNE DES WASSERRECHTES	12
4.6 SCHUTZGEBIETE IM SINNE DES BODEN- UND DENKMALSCHUTZES	13
5. CHARAKTERISIERUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES	13
5.1 NATURRAUM.....	13
5.2 SCHUTZGUT BODEN UND UNTERGRUND	14
5.2.1 Geologische und geomorphologische Grundlagen.....	14
5.2.2 Bodenbeschaffenheit.....	14
5.2.3 Bodennutzung.....	14
5.3 SCHUTZGUT WASSER.....	15
5.3.1 Oberirdische Gewässer.....	15
5.3.2 Grundwasser.....	15
5.4 SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT	16
5.5 SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE	16
5.5.1 Potentielle natürliche Vegetation.....	16
5.5.2 Realnutzung und Biotopausstattung	17
5.5.3 Bestand Tiere.....	18
5.6 SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD	23
5.7 SCHUTZGUT MENSCH	23
5.8 SCHUTZGUT SACHGÜTER, DIE DER DASEINSVORSORGE DIENEN, UND KULTURELLES ERBE	23
6. BESCHREIBUNG DES VORHABENS	24
6.1 BESTAND.....	24
6.2 PLANUNG- NEU	25
7. BEWERTUNG DER VORBELASTUNG	32
8. KONFLIKTANALYSE	38
8.1 PROGNOSE DER BEEINTRÄCHTIGUNG	38
9. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG	47
9.1 ALLGEMEINE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG (V).....	47



9.2 ARTENSCHUTZRECHTLICHE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG (AV)	48
9.3 CEF- MAßNAHMEN.....	49
10. BEURTEILUNG DES EINGRIFFS.....	50
11. KOMPENSATION	55
12. REKULTIVIERUNG.....	55
12.1 WALDBEREICHE.....	55
12.2 SUKZESSIONSFLÄCHEN.....	57
12.3 RÜCKBAU- UND WEGFLÄCHEN, ENTWÄSSERUNG.....	58
13. ZUSAMMENFASSUNG	60
14. VERWENDETES DATENMATERIAL	62



Plananhang:

Anlage 1: Bestandsplan	M 1:1.500
Anlage 2: Bestandsplan von 1991	M 1:2.500
Anlage 3: Konflikt- und Maßnahmenplan	M 1:1.500
Anlage 4: Rekultivierungsplan	M 1:1.500
Anlage 5: Artenliste Saatgut Magerrasen	
Anlage 6: Rekultivierungsplan aus dem LBP von 1989	
Anlage 7: Nachrichtlich – Kompensationsberechnung nach der Ökokonto-Verordnung	
Anlage 8: Nachrichtlich – Flächenbezug zur ursprünglich geplanten Rekultivierung	



Erläuterungsbericht

1. ANLASS

Die Deponie Unter Kaltenbuch des Alb-Donau-Kreises wurde mit Planfeststellungsbescheid vom 25.01.1991 als Deponie für belastete mineralische Abfälle genehmigt. Es werden zwei Deponiebereiche mit jeweils DK 0 und DK I betrieben. Da der DK I-Bereich bereits zu einem Großteil verfüllt und somit der Entsorgungssicherheit an diesem Standort mittelfristig nicht mehr gewährleistet ist, wird vom Antragsteller eine Umwidmung des DK 0 –Bereichs in einen DK I-Bereich sowie die Modifizierung der Oberflächenform angestrebt.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient der Umsetzung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auf Ebene der Genehmigungsplanung bzw. der Planfeststellung. Als begleitendes Planwerk von Entwurfsunterlagen befasst sich der LBP mit den Belangen von Natur und Landschaft.

Der LBP soll sicherstellen, dass die vor einem geplanten Eingriff vorhandene Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erhalten bzw. wiederhergestellt wird; ebenso wird die Erhaltung, Wiederherstellung oder Neugestaltung des Landschaftsbildes angestrebt.

Zu diesem Zweck sind im Rahmen des LBP in ausreichendem Umfang Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, sowie zu Ausgleich und Ersatz des geplanten Vorhabens festzulegen.

2. METHODISCHES VORGEHEN

2.1 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN LBP

Nach einer umfassenden Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft vor Beginn der Baumaßnahme, erfolgt die Ermittlung von Nutzungskonflikten mit bestehenden Raumnutzungen und die Prognose der zu erwartenden Beeinträchtigungen. Die anschließende Erstellung eines Maßnahmenkataloges dient zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich des geplanten Eingriffes, sowie als Grundlage für die notwendige, verbal argumentative Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich.

2.2 ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRRAUMES

Der Untersuchungsraum wurde aufgrund der zu erwartenden Umweltauswirkungen mit ca. einem Gewinn, mindestens also 50 m, festgelegt. In unten stehender Abbildung ist der Umgriff dargestellt.

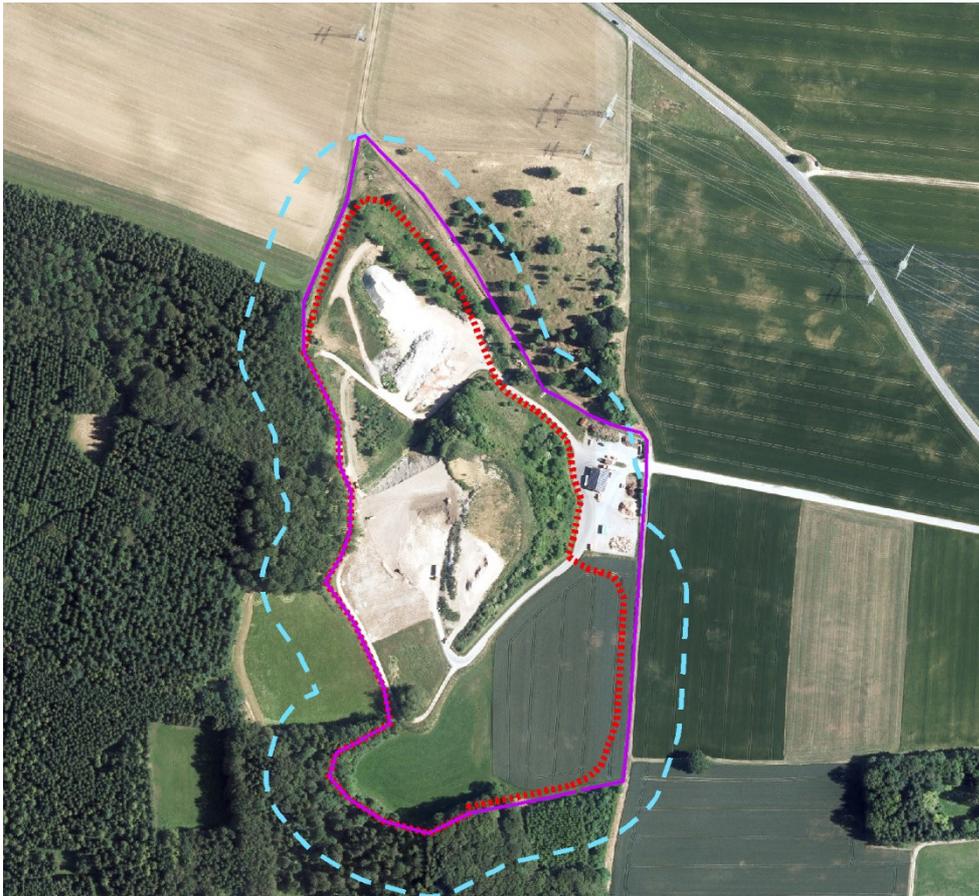


Abbildung 1: Untersuchungsraum für den Landschaftspflegerischen Begleitplan (rot = Bereich Ablagerung und Überhöhung, blau = 50 m Umkreis, lila = Deponieumfassung)

3. GEPLANTES VORHABEN

3.1 LAGE DES VORHABENS

Die Deponie Unter Kaltenbuch liegt an der Verbindungstraße L 1236 zwischen Laichingen und Suppingen auf dem Gebiet der Stadt Laichingen auf Laichinger Gemarkung am Ostrand des Kaltenbuch-Hügels. Die bisher noch nicht in Anspruch genommenen Flächen im südlichen Bereich der Deponie befinden sich zum Teil auch auf der Gemarkung des Teilortes Suppingen. Die Gemeinde ist Teil des Alb-Donau-Kreises. In Abb. 2 ist die Lage des Standortes dargestellt.



Abbildung 2: Übersichtslageplan (ohne Maßstab), roter Kreis: Lage der Deponie



4. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN UND GESETZLICHE VORGABEN

4.1 LANDESENTWICKLUNGSPLAN BADEN-WÜRTTEMBERG:

Der Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg¹ enthält folgende Vorgaben für die Abfallwirtschaft und Freiraumnutzung (in Auszügen):

4.4 Abfallwirtschaft

4.4.1 G Die Abfallwirtschaft des Landes ist so auszurichten, dass Abfallmenge und Gefahrenpotenzial möglichst gering gehalten, verwertbare Abfälle in den Kreislauf zurückgeführt oder energetisch verwertet und nicht verwertbare Abfälle vorrangig durch thermische Behandlung umweltverträglich beseitigt werden.

4.4.2 G Für die Beseitigung nicht verwertbarer Abfälle sind in ausreichendem Umfang und in sachgerechter räumlicher Verteilung Behandlungsanlagen und Deponiekapazitäten vorzuhalten.

4.4.3 Z Geeignete Entsorgungsstandorte sind frühzeitig im Rahmen der Regionalplanung zu sichern. Die Wirtschaftlichkeit der Abfallentsorgung ist durch regionale Kooperation und Optimierung der Einzugsgebiete sicherzustellen.

4.2 REGIONALPLAN DONAU-ILLER

Der Regionalplan Donau Iller² enthält folgende Angaben zur Abfallwirtschaft (in Auszügen):

B XII Technischer Umweltschutz

2 Abfallwirtschaft/ Abfallbeseitigung

2.1 Allgemeines Ziel

2.1.1 Es soll darauf hingewirkt werden, dass Abfälle in allen Teilen der Region vollständig erfasst und auf technisch und wirtschaftlich vertretbare Weise verwertet oder beseitigt werden, um Umweltbeeinträchtigungen auf ein Mindestmaß zu beschränken. Dabei sollen in der Region Möglichkeiten zu gemeinsamen auch grenzüberschreitenden Lösungen für die Verwertung oder Beseitigung von Abfällen offengehalten werden.

2.8 Bauschutt und Erdaushub

2.8.1 Für die Beseitigung von Bauschutt und Erdaushub soll in der Region ein ausreichendes und die örtlichen Gegebenheiten berücksichtigendes Netz von Deponiemöglichkeiten vorgehalten werden.

¹ Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Abt. 5 Strukturpolitik und Landesentwicklung (2002): Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg

² Regionalverband Donau-Iller (1987): Regionalplan Donau-Iller



Begründet wird vorgenannter Satz damit, dass **in der Region an dem dezentralen System von Deponien für Bauschutt und Erdaushub festgehalten werden sollte**. Maßgebend dafür sollte sein, dass solche Deponien **in zumutbarer Entfernung** vorhanden und wasserwirtschaftlich unbedenklich sind.

Nach heutigen Gesichtspunkten werden bis spätestens 2020 die Deponien Steinwerk Schelklingen (DK 0), „Ochsenhölzle“ in Langenau-Albeck (DK 0) und „Grund“ in Lonsee-Ettlenschieß (DK I) verfüllt sein.

Mit den beiden Standorten Ehingen im südlichen Alb-Donau-Kreis und „Unter Kaltenbuch“ im nördlichen Alb-Donau-Kreis kommt der Landkreis den Zielen des Regionalplanes eines dezentralen Systems in zumutbarer Entfernung nach.

In den Karten 2 „Raumnutzung – Siedlung und Versorgung“ und 3 „Raumnutzung – Landschaft und Erholung“ sind im Bereich der Deponie keine Planungen verzeichnet.

4.3 FLÄCHENNUTZUNGS- UND LANDSCHAFTSPLAN

Der aktuelle Flächennutzungsplan³ weist den Hauptteil der derzeitigen Deponiefläche als Fläche für Versorgungsanlagen, Abfallentsorgung, Abwasserbeseitigung und Ablagerungen (§ 5(2) 4 und § 5 (4) BauGB) aus. Des Weiteren ist hier Rohstoffgewinnung Kalk laut Regionalplan Donau Iller Ka1 1987 verzeichnet. Der westliche Bereich der Deponiefläche ist als Wald ausgewiesen. Die südlichen Flächen der genehmigten Deponie sind als Flächen für die Landwirtschaft gekennzeichnet.

³ Künster (2011): Gemeindeverwaltungsverband „Laichinger Alb“ Flächennutzungsplan, 5. Fortschreibung 2030

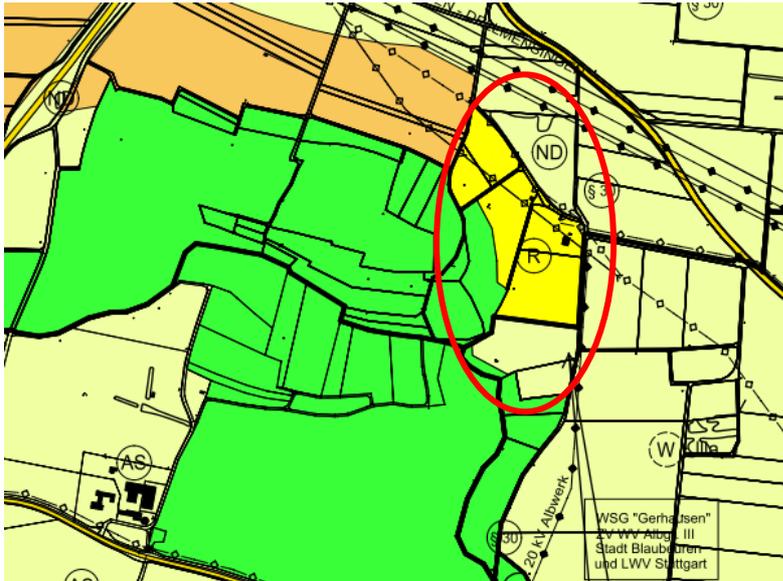


Abbildung 3: Auszug aus dem aktuellen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes „Laichinger Alb“ für das Plangebiet

4.4 SCHUTZGEBIETE UND AUSWEISUNGEN IM SINNE DES NATURSCHUTZRECHTES

Eine Darstellung der Schutzgebiete, ist in Anlage 2 der Umweltverträglichkeitsstudie zu finden.

FFH-Gebiete (entspr. Richtlinie 92/43/EWG) und Vogelschutzgebiete (entspr. Richtlinie 79/409/EWG)

- Teile der FFH-Gebiete „Tiefental und Schmiechtal“ und „Kuppenalb bei Laichingen und Lonetal“ liegen in mehr als 1 km Entfernung zum Vorhaben

Naturschutzgebiete

- keine vorhanden.

Landschaftsschutzgebiete

- ca. 800 m östlich und ca. 1,5 km westlich befindet sich das Landschaftsschutzgebiet Laichingen (Schutzgebiets-Nr. 4.25.119)

Besonders geschützte Biotope nach § 33 NatSchG BW und § 30 BNatSchG

- nordöstlich der Deponie befindet sich das nach § 33 NatSchG BW geschützte Biotop 175244252614 „Magerrasen im Gewann Gälgle südlich Laichingen“. Das Biotop grenzt unmittelbar an die Deponie an.



Biotop- Nummer	Fläche [ha]	Bezeichnung	Lebensraumtyp/Beschreibung (Kartierung 1998 und 2012)
1752442 52614	Ca. 2	Magerrasen im Gewinn Gälgle süd- lich Laichin- gen	<p>2012: Biotopbeschreibung von 1998 teilweise noch zutreffend. Änderungen: Entlang der Nord- und Ostbegrenzung wurde die geschützte Magerrasenfläche wegen Eutrophierung von angrenzenden Ackerflächen verkleinert. Im Südwesten reicht der geschützte Magerrasen etwas weiter in den Bereich eines ehemaligen Graswegs hinein. Fläche noch regelmäßig von Schafen beweidet. Feldgehölz- und Gebüschanteil im Südosten etwas vergrößert. Von den Felsköpfen sind nur sehr kleine Flächen von LRT 6110* (Kalk-Pionierrasen) bewachsen, mit z.B. Quendel- Sandkraut, Steinquendel oder Schafschwingel. Die meisten sind von Moosen und Flechten oft spärlich bewachsen (LRT 8210, Kalkfelsen mit Felsspaltenv egetation).</p> <p>1998: Auf flachem bis mäßig steilem SW-Hang gelegener, sehr extensiv mit Schafen beweideter, als ND ausgewiesener Kalkmagerrasen mit einem im N sehr lockeren, nach S hin dichter werdenden Gehölzbestand (einzelne Fichten, Birken, Eschen u.a., im O auch einige alte Weidbuchen), der sich am S-Ende zu einem lockeren Feldgehölz verdichtet. Der Kalkmagerrasen ist im W mager und kurzrasig, blumenreich, von Aufrechter Trespe beherrscht, mit zahlreichen kleinwüchsigen Kräutern wie Thymian, Hügelmeister u.a. Im N und O z.T. filzige, von Fiederzwenke beherrschte Ausbildung mit viel Trifthafer. Hier durch alte Ablagerungen eutrophierte Stellen mit Fettwiesenarten und Ruderalzeigern wie Gemeiner und Wollkopf-Kratzdistel.</p> <p>Im mageren Bereich im W lebhaftes Relief durch sehr kleinflächigen, ehemaligen Gesteinsabbau. Hier stehen niedere Felsköpfe mit Moos- und Flechtenbewuchs sowie einigen Felsarten wie Steinquendel an. In der Fläche liegen lt. TK 7524 zwei Dolinen, die jedoch im Gelände als solche kaum kenntlich sind.</p> <p>Im Magerrasen stocken außer den Einzelgehölzen noch kleine, von Schlehe beherrschte, niedere und dichte Gebüsche trockenwarmer Standorte mit von Trifthafer beherrschten Säumen.</p> <p>Das Feldgehölz im S ist stufig aufgebaut, mit Baumschicht aus Eiche, Buche, Feldahorn u.a. sowie Strauchschicht aus Hasel u.a. Krautschicht im Inneren schwach, mit mesophilen Waldarten wie Waldmeister, Einbeere u.a. Säume von Fiederzwenke beherrscht. Himbeere u.a. Nitrophyten beigemischt.</p>
			<p>Artenliste Pflanzen 2012 (ohne lateinische Namen): Feld-Ahorn, Artengruppe (AG) Wiesenscharfgras, Steinquendel, Gewöhnlicher Odermennig, Rotes Straußgras, Glatthafer, Hügelmeister, Hänge-Birke, AG Fieder-Zwenke, Wald-Zwenke, Gewöhnliches Zittergras, Aufrechte Trespe, AG Rundblättrige Glockenblume, Blau-Segge, Stengellose Eberwurz, Wiesen-Flockenblume, Skabiosen-Flockenblume, Gold-Kälberkopf, Wollköpfige Kratzdistel, Gewöhnliche Kratzdistel, Roter Hartriegel, Gewöhnliche Hasel, AG Eingriffeliger Weißdorn, AG Knäuelgras, Wilde Möhre, Karthäuser-Nelke, Warzen- und Zypressen-Wolfsmilch, Wiesen-Augentrost, Steifer Augentrost, Rotbuche, Schafschwingel, Echter Rotschwingel, Esche, Waldmeister, AG Echtes Labkraut, Wiesen-Storchschnabel, Echte Nelkenwurz, AG</p>



			gewöhnliches Sonnenröschen, Echter Wiesenhafer, Kleines Habichtskraut, AG Pyramiden-Kammschmiele, Rauher Löwenzahn, Rote Heckenkirsche, Garten-Apfel, AG Wiesenlieschgras, Fichte, Kleine Pimpernell, Mittlerer Wegerich, AG Wiesenrispengras, Frühlings-Fingerkraut, Große Brunelle, AG Schlehe, Stiel-Eiche, AG Hundsrose, Himbeere, Sal-Weide, Wiesen-Salbei, Schwarzer Holunder, Keiner Wiesenknopf, Tauben-Skabiose, Jacobs-Greiskraut, Gewöhnlicher Taubenkropf, Echte Mehlbeere, Vogelbeere, Aufrechter Ziest, Arznei-Thymian, Rot-Klee, Große Brennnessel, Großer Ehrenpreis,
--	--	--	---

Naturdenkmäler (§ 31 NatSchG BW und § 28 BNatSchG)

- nordöstlich an die Deponie angrenzend liegt das flächenhafte Naturdenkmal „Magerrasen vor dem Gälgle“ mit der Nummer FND 84250710059

Bannwald oder Schutzwald (nach §§ 30 und 31 LWaldG)

- keine vorhanden

4.5 SCHUTZGEBIETE IM SINNE DES WASSERRECHTES

Wasserschutzgebiete gemäß § 51 WHG und § 24 WG BW oder festgesetzte Quellenschutzgebiete gemäß § 40 WG BW sowie Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG und § 77 WG BW:

- das Gelände der Deponie befindet sich innerhalb des Wasserschutzgebietes 201 Blaubeuren/Gerhausen (WSG-Nr.-Amt 425201) in der Schutzzone Zone III und IIIA. Die Deponie befindet sich ca. 10 km entfernt von der Schutzzone I des genannten Wasserschutzgebietes.

Gemäß Schutzgebietsverordnung des Landratsamtes Alb-Donau-Kreis vom 03.12.2003 ist das „Errichten und Erweitern von ... Deponien mit Basisabdichtung und Sickerwasserfassung für unbelasteten Erdaushub, mineralischen Straßenaufbruch und mineralisches Abbruchmaterial von Wohn- und Bürogebäuden, wenn eine Verunreinigung des Grundwassers oder sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften nicht zu besorgen ist“.

- im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Quellen- oder Hochwasserschutzgebiete.



4.6 SCHUTZGEBIETE IM SINNE DES BODEN- UND DENKMALSCHUTZES

- Keine vorhanden

5. CHARAKTERISIERUNG DES UNTERSUCHUNGSRAMES

5.1 NATURRAUM

Die Deponie Unter Kaltenbuch liegt im Naturraum 94: Mittlere Kuppenalb in der Großlandschaft Schwäbische Alb.

Die Mittlere Kuppenalb ist eine nach Norden aufgrund des Albtraufs und nach Süden aufgrund einer Stufe deutlich gegen das Albvorland bzw. gegenüber der Mittleren Flächenalb abgegrenzte Hochfläche. Der Hauptteil der Mittleren Kuppenalb wird von Massenkalken gebildet, der durch eine tiefe Verkarstung und ein typisches Trockentalsystem auf der Oberfläche gekennzeichnet ist. Im Bereich der Mittleren Kuppenalb bestehen leistungsfähige Grundwasserleiter. Die oberflächige Entwässerung erfolgt donauseits durch tief eingeschnittene, stark gewundene Täler (Lauchert und Große Lauter), die durch Karstquellen und Kalktuffterrassen gekennzeichnet sind, neckarseits durch sehr steil und tief eingeschnittene Täler, die durch zahlreiche Schichtquellen und Kalksinterterrassen charakterisiert sind. Die Böden sind größtenteils flachgründig und nur mäßig für die Landbewirtschaftung geeignet. Bei relativ hohem Grünlandanteil ist die Bewirtschaftungsintensität ebenfalls nur mäßig, dennoch können bei den wenig geschützten Grundwasservorkommen Belastungserscheinungen auftreten. Von den ehemals zahlreichen Wacholderheiden sind in der Zwischenzeit viele aufgeforstet worden. Bessere Böden mit ackerbaulicher Nutzung befinden sich vor allem in den Randbereichen der Kuppenalb, wo die Schichtkalke vorherrschen und im Bereich der Zeta-Überdeckungen des Weißjura (Münsinger Schüssel). Die Wälder, darunter zahlreiche Buchenwälder, befinden sich hauptsächlich an den Steilhängen und in den Kuppenlagen. Die Waldfläche nimmt insgesamt zu. Der größte Teil der Siedlungen ist bäuerlicher Herkunft. Viele Siedlungen weisen jedoch Zuwächse von Wohngebieten auf. Größere Siedlungen mit industrieller Entwicklung befinden sich in den neckarseitigen Tälern, kleinere Städte auch in den donauseitigen Haupttälern. In den Tälern und am Albtrauf gibt es eine Vielzahl von Burgen. Bei insgesamt mäßiger Belastung, hohem Erlebniswert und unmittelbarer Nähe zu den Verdichtungsräumen Tübingen/Reutlingen und Stuttgart kommt dem Raum (insbesondere den Tälern und dem Albtrauf) eine besondere Bedeutung für die Naherholung zu. Neben dem Schwarzwald weist die Schwäbische Alb den größten Anteil unzerschnittener Räume auf.



5.2 SCHUTZGUT BODEN UND UNTERGRUND

5.2.1 Geologische und geomorphologische Grundlagen

Das Untersuchungsgebiet befindet sich auf der Flächenalb mit leicht welligem Relief, welches im Tertiär durch das Molassemeer eingeebnet wurde. Laut Geologischem Landesamt Baden-Württemberg setzt sich der Untergrund am Deponiestandort aus verkarsteten Massenkalken des Mittelkimmeridge zusammen. Diese mehr oder weniger lückenhaft verbreiteten Deckschichten aus Verwitterungs- und Schwemmlen sind mit Weißjuraschutt überdeckt⁴.

5.2.2 Bodenbeschaffenheit⁵

Die Ausgangssubstrate für die Bodenbildung im Vorhabensgebiet sind meist Kalksteinzersatz- und Kalkverwitterungslehme.

Sowohl im Bereich der DK I- als auch im Bereich der DK 0-Deponiebereiche ist kein Boden mehr vorhanden. Der Boden wurde vor der Herstellung der Basisabdichtung im DK I-Bereich bzw. vor der Verfestigung im DK 0-Bereich und der anschließenden Nutzung als Deponie bzw. Recyclinganlage abgeschoben.

Außerhalb der Deponie befinden sich als Bodentypen vor allem Rendzinen und Terra fusca und stellenweise Kolluvien, mit lehmiger bis toniger Feinbodenart⁶.

Die Bedeutung des Bodens als Filter und Puffer für Schadstoffe und als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird in dem noch landwirtschaftlich genutzten Teil AFA E2 mit hoch angegeben. Die Funktion natürliche Bodenfruchtbarkeit ist mit mittel bewertet⁷. Für die als Deponie genutzten Bereiche liegt laut Auskunft des LRA Alb-Donau-Kreis keine Einstufung vor.

5.2.3 Bodennutzung

Die tiefgründigen Böden der östlichen Flächenalb sind z.T. gut ackerbaulich nutzbar. Die flachgründigeren Standorte sind meist von Wald bestanden oder werden als Wiese oder Weide genutzt.

Im Bereich der Deponiefläche dient der Boden der Ablagerung von mineralischen Abfällen. Der südliche Teil der planfestgestellten Deponie wird derzeit noch landwirtschaftlich genutzt.

Östlich im direkten Umfeld des Untersuchungsgebietes herrscht, abgesehen von dem Naturdenkmal „Magerrasen vor dem Gälgle“, großflächig eine ackerbauliche Nutzung vor.

Westlich der Deponie werden die Wälder forstlich genutzt. Innerhalb dieser Wälder sind Wiesenflächen eingestreut.

⁴ Schreiben des Geologischen Landesamtes vom 23.01.1989, zitiert in AU Consult GmbH

⁵ LUBW: Kartenviewer zu den Themen 07 Bodenübersichtskarte und 08 Bodenfunktionen

⁶ Kartenviewer des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau URL: <http://maps.lgrb-bw.de/>

⁷ Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW, zur Verfügung gestellt vom LRA ADK



5.3 SCHUTZGUT WASSER

5.3.1 Oberirdische Gewässer

Im Untersuchungsraum sind keine Fließ- oder Stillgewässer vorhanden. Oberflächlich abfließendes Wasser bildete im Frühjahr 2016 zwei flache Tümpel/Lachen, die als Amphibienlebensraum dienten. Es handelte es sich aufgrund des regnerischen Frühjahrs 2016 jedoch um einen Einzelfall. Bei der Begehung im Sommer 2017 konnten keine Tümpel festgestellt werden.

Im DK I-Bereich findet eine Sickerwassererfassung und –ableitung in die Kläranlage Laichingen statt, während in den DK 0-Bereichen keine Erfassung und –ableitung vorhanden ist.

5.3.2 Grundwasser

Die Kalkgesteine des oberen Jura bilden den Festgesteins/Karstgrundwasserleiter, welcher je nach Grad der Verkarstung eine mittlere bis sehr hohe Ergiebigkeit aufweist. Die Durchlässigkeit ist sehr heterogen und stellenweise sehr hoch. Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung dieses Karstgrundwasserleiters ist meist nur als gering einzustufen.

Der mittlere Karstgrundwasserstand wird in den alten Planfeststellungsunterlagen mit ca. 600 m üNN und der Flurabstand mit ca. 126 m angegeben.

Die Deponie befindet sich im unterirdischen Einzugsgebiet des Blautopfes. Demnach ist die Grundwasserfließrichtung Südost. Der Abstand zum Vorfluter Blautopf beträgt ca. 10 km⁸.

Die nächste Grundwassermessstelle Hübscher Stein (GW-Nummer 0107/665-0) liegt nordöstlich von Berghülen, in ca. 8 km Entfernung zur Deponie Unter Kaltenbuch. Hier finden seit 1979 Aufzeichnungen statt. Der gemessene Grundwasserstand liegt dort zwischen 566,83 m üNN (niedrigster Wert am 24.5.1982) und 575,65 m üNN (höchster Wert am 31.7.2016). Hier beträgt der Grundwasser-Flurabstand bereits im Minimum 150 m.

⁸ AU Consult GmbH (2016): Deponie Unter Kaltenbuch – Umwidmung DK 0 in DK I Bereiche und Neumodellierung der Deponieoberfläche, Vorbereitung Antragskonferenz/Scopingtermin

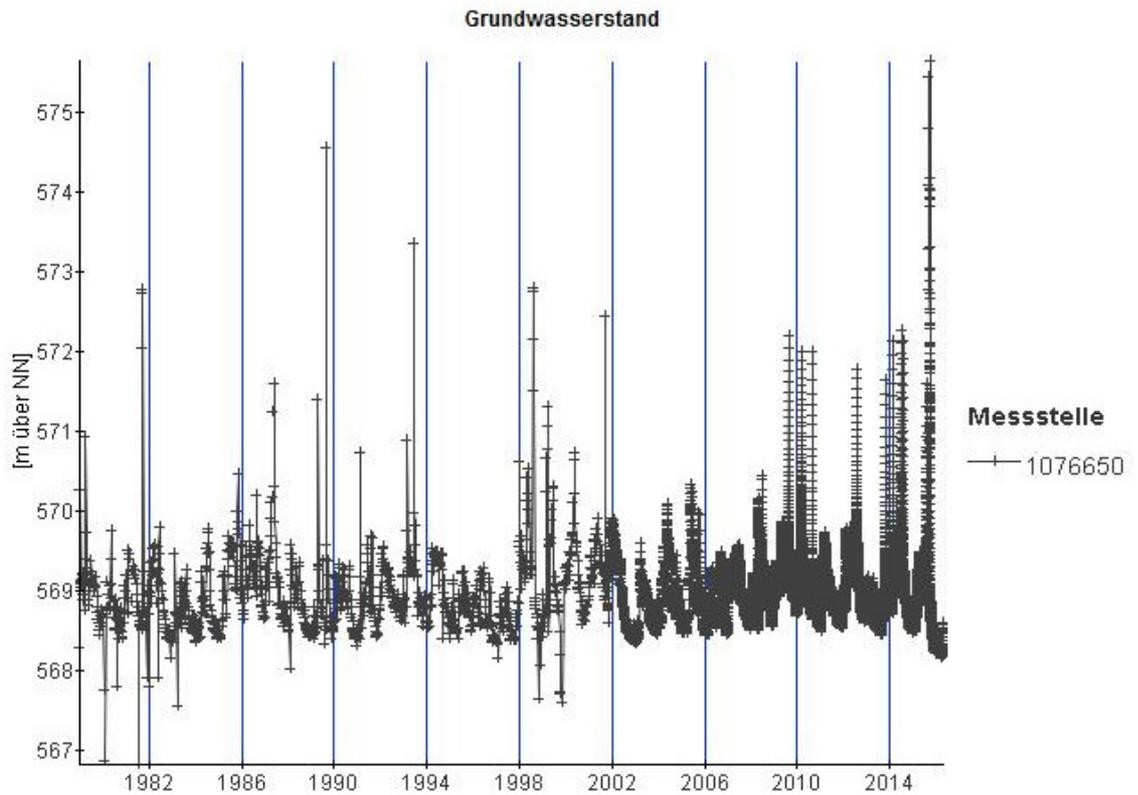


Abbildung 4: Gemessene Grundwasserstände an der Messstelle „Hübscher Stein“ (LUBW: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>)

5.4 SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Im Untersuchungsraum herrscht überwiegend ein gemäßigt kühles Klima mit einer durchschnittlichen Jahrestemperatur von 6,7°C (Bezugsort Laichingen) und einer mittleren jährlichen Niederschlagsmenge von 961,5 mm (Bezugsort Laichingen)⁹.

5.5 SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE

5.5.1 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation im Bereich der heutigen Deponie stellt Waldmeister-Buchenwald bzw. Perlgras-Buchenwald¹⁰ dar.

Wichtige Bäume und Sträucher stellen folgende Baumarten dar: Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*), Hainbuche (*Carpinus*

⁹ www.dwd.de, 2007. Klimadaten vom Zeitraum von 1961–1990

¹⁰ Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2): Potentielle natürliche Vegetation und Naturräumliche Einheiten als Orientierungsrahmen für ökologisch-planerische Aufgabenstellungen in Baden-Württemberg, Untersuchungen zur Landschaftsplanung, Band 21



betulus), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Eibe (*Taxus baccata*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Traubenkirsche (*Prunus padus*). Als Straucharten sind Hasel (*Corylus avellana*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*) aufgeführt.

5.5.2 Realnutzung und Biotopausstattung

Im Juli 2017 fand eine Begehung und Kartierung der vorkommenden Biotoptypen im Bereich der Deponie und deren Umfeld statt. Im Folgenden werden die unterschiedlichen Strukturen und Biotoptypen beschrieben (vgl. auch Bestandsplan in Anlage 1):

Der Hauptteil der eigentlichen Deponiefläche wird derzeit von **unbewachsenen Lagerflächen** eingenommen. Diese zwei großen Flächen werden von unterschiedlichen Materialien bedeckt, die auf der Deponie angeliefert wurden und haben unterschiedliche Reliefausprägungen und Böschungsneigungen. Diese Lagerflächen sind über Fahrwegen erreichbar.

Im Umfeld dieser unbewachsenen Flächen findet sich **Ruderalflur** unterschiedlicher Bewuchsstärke. Folgende Arten konnten hier u.a. erfasst werden: Goldrute (*Solidago canadensis*), Weidenröschen (*Epilobium spec.*), Wicke (*Vicia spec.*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Brombeere (*Rubus sectio Rubus*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*), Gelber Steinklee (*Melilotus officinalis*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*).

Des Weiteren sind am östlichen Hangbereich der Deponie zwei **gehölzbestandene Flächen** vorhanden, die sich u.a. aus Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Fichte (*Picea abies*), Berg-Ahorn (*Acer platanoides*), Hasel (*Corylus avellana*), Weidenarten (*Salix spec.*), Hundsrose (*Rosa canina*) zusammensetzen. Südlich des größeren Gehölzes finden sich kleine Flächen mit Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*), welche immer wieder vom Deponiebetreiber entfernt werden.

Im Nordosten ist die Ruderalflur bereits länger in ungestörtem Zustand, so dass diese mit Gehölzarten durchsetzt ist. Hierzu zählen, neben oben genannten Gehölzarten, noch Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Birne (*Pyrus communis*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Bruch-Weide (*Salix fragilis*).

Betritt man die Deponie durch den im Osten gelegenen Eingang finden sich hier linker Hand das Betriebsgebäude, Verkehrsfläche und weitere Lagerflächen. Nimmt man den nach Norden führenden Weg, findet sich rechts ein Bereich mit **magerem Extensiv-Grünland**. Der Artenreichtum und die Artenzusammensetzung aus u.a. Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*), Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Kleiner Wiesenknopf (*Pimpinella minor*), Weißer Steinklee (*Melilotus albus*), Gemeiner Odermennig (*Agrimonia eupatoria*), Wiesen-Storchschnabel



(*Geranium pratense*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Gemeiner Wund-Klee (*Anthyllis vulneraria*), Hauhechel, Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) macht deutlich, dass die Fläche vom Samenpotenzial des angrenzenden Magerrasen positiv beeinflusst wird. Das extensive Grünland zieht sich als Streifen zwischen dem Deponiefuß und dem angrenzenden Magerrasen nach Nordwesten. In dieser Fläche befindet sich ein älterer Steinhaufen mit Ruderalvegetation sowie ein Fels-Rest, der teilweise mit Gehölzen bestanden ist. Südöstlich dieses Gehölzes liegt das Regenklär- und Absetzbecken, das vor allem im südlichen Teil mit **nitrophytischer Krautflur** (Brennnessel) bestanden ist.

Im Norden der Deponie geht das magere Extensiv-Grünland in eine Fettwiese (Intensiv-Grünland) über. Hier nimmt die Artenzahl deutlich ab und der Grasanteil steigt.

Im Süden der genehmigten Deponiefläche befinden sich zwei als intensives Grünland (Fettwiese) genutzte Flächen sowie eine ackerbaulich genutzte Fläche. Die Grünlandflächen liegen nord- und südlich des Weges und die ackerbaulich genutzte Fläche liegt südlich des Weges. Des Weiteren finden sich im Südwesten kleine Laubwaldstreifen innerhalb der Deponiefläche. Außerhalb der Deponiefläche befinden sich weitere Acker- und Grünlandflächen, der geschützte Magerrasen (Artenzusammensetzung vgl. Kapitel 4.4) sowie unterschiedliche Waldbestände.

5.5.3 Bestand Tiere

Die im Vorhabensbereich vorkommenden Biotopstrukturen weisen für zahlreiche unterschiedliche Arten eine geeignete Habitatstruktur auf. Im Jahr 2016 wurden von Herrn Dipl. Biologe Ralf Schreiber Erhebungen folgender Artengruppen durchgeführt:

- Fledermäuse
- Brutvögel
- Reptilien
- Amphibien
- Tagfalter, relevante Nachtfalter
- Heuschrecken

Die Erhebungen fanden zwischen April und September 2016 bei geeigneter Witterung statt. Näheres zu den Erhebungsdaten und der Witterung ist der saP, Kapitel 2.2 zu entnehmen.

Die zu untersuchenden Artengruppen wurden im Vorfeld der Erhebung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Alb-Donau-Kreises abgestimmt. Auf Anregung des RP Tübingen wurde im Kartierjahr 2017 eine Nacherhebung der Schlingnatter durchgeführt. Diese schwer zu erfassende Art konnte bei den Begehungen im Jahr 2016 nicht erfasst werden, obwohl geeignete Lebensräume vorhanden sind.



An dieser Stelle soll kurz auf die unterschiedlichen Artengruppen eingegangen werden, eine ausführliche Betrachtung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten oder Vogelarten erfolgt in der saP.

Säugetiere

Bilche

Aufgrund des geringen Alters der im Untersuchungsgebiet stockenden Gehölze und der hohen Störungsrate durch den Anlieferungs- und Ablagerungsbetrieb auf der Deponie ist nicht von einem Vorkommen von Garten-, Siebenschläfer oder Haselmaus auszugehen. Untersuchungen dieser Tiergruppe wurden in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde nicht durchgeführt.

Fledermäuse

Die Ergebnisse der Erhebungen sind in Tabelle 1 zusammengetragen.

Tabelle 1: Fledermausarten nach ihrem RL-Status. 2 = Stark gefährdet, 3 = gefährdet, i = gefährdete wandernde Tierart

Deutscher Name	Lateinischer Name	RLBW ¹¹
Langohr	<i>Plecotus spec.</i>	
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3
Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	i

Bei den Erhebungen dieser Artengruppe konnten nur vergleichsweise wenige Arten erfasst werden. Der Hauptteil der Tiere kam entlang der Waldränder, meist von Süden, angefliegen und jagte über dem Magerrasen und dem Nordwestteil der Deponie.

Vögel

Für Vögel stellt das Untersuchungsgebiet potenzielle Nahrungs- und Bruthabitate zur Verfügung. Als Bruthabitat kommen vor allem die Gehölzstrukturen im Bereich der Deponie und der angrenzenden Flächen in Frage, wobei auf der Deponie selbst nur wenige Brutvögel erfasst

¹¹ Braun, M. & Dieterlen, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. – Verlag Eugen Ulmer.



wurden. Hier wurden viele Nahrungsgäste erhoben. In unten stehender Tabelle sind die erfassten Vogelarten und ihr Status zusammen gestellt.

Tabelle 2: Im Untersuchungsgebiet erfasste Vogelarten mit Status und RL-Einstufung, 2 = Stark gefährdet, V = Vorwarnstufe, sb = sicher bodenständig, wb = wahrscheinlich bodenständig, mb = möglicherweise bodenständig, ()= außerhalb, N = Nahrungsgast (auf Durch- oder Überflug, Rast, Zug)

Deutscher Name	Lateinischer Name	Status	RLBW ¹²
Amsel	<i>Turdus merula</i>	(sb)	-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Sb	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	(sb)	-
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	N	2
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	(sb)	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	(sb)	-
Dompfaff	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	(sb)	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Wb	-
Elster	<i>Pica pica</i>	N (mb)	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	N/mb	V
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	(sb)	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Sb	V
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	N	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	sb	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	Wb	-
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	(wb)	V
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	N(sb)	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	N	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Mb	-
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	N	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	N	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	(sb)	-

¹² Bauer, H.-G., Boschert, M., Förschler, M., Hölzinger, J., Kramer, M. & Mahler, U.(2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.



Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	N	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	N	V
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	N/(sb)	-
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	(sb)	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	(sb)	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	(sb)	-

Amphibien

Im Untersuchungsgebiet wurde im regenreichen Frühjahr 2016 die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) in sehr flachen Pfützen im Nordosten und im Westen der Deponie erfasst. Dank der Bemühungen der Arbeiter vor Ort konnte die Wasserversorgung der Pfützen während des Kaulquappenstadiums aufrechterhalten und die Stellen vor Befahrung geschützt werden, so dass zahlreiche Jungkröten erfolgreich metamorphisierten. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass diese Art jedes Jahr geeignete Laichmöglichkeiten im Deponiebereich findet.

Reptilien

Bei dieser Artengruppe konnte die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Norden und Nordosten der Deponie erfasst werden. Laut Schreiber dürfte der Bestand auf der Deponie etwa 100 fortpflanzungsfähige Tiere umfassen. Weitere Exemplare leben im angrenzenden Magerrasenbiotop. Eine Vernetzung der Populationen ist gegeben, da der Zaun keine Barriere darstellt.

Die Schlingnatter konnte 2016 nicht erhoben, konnte jedoch aufgrund der sehr schweren Erfassung und der vorhandenen geeigneten Strukturen auch nicht ausgeschlossen werden. Im Jahr 2017 fand auf Anregung des RP Tübingen eine gezielte und intensiviertere Suche nach dieser Reptilienart statt. Trotz der intensivierten Erhebungen, auch unter Anwendung von künstlichen Schlangenverstecken, konnte die Schlingnatter im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Ein Vorkommen ist demnach auszuschließen.

Libellen

Da es im Untersuchungsraum oder in unmittelbarer Nähe keine dauerhaften Gewässer gibt, wird nicht von Vorkommen dieser Art ausgegangen.

Tag- und Nachtfalter

Die in unten stehender Tabelle aufgeführten Arten konnten erfasst werden. Es handelt sich zum Großteil um ungefährdete, verbreitete Arten.



Tabelle 3: Im Untersuchungsgebiet erfasste Tagfalter und Widderchen mit Status und RL-Einstufung, sb = sicher bodenständig, wb = wahrscheinlich bodenständig, mb = möglicherweise bodenständig, N = Nahrungsgast (auf Durch- oder Überflug, Rast, Zug)

Deutscher Name	Lateinischer Name	Status	RL BW ¹³
Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperantus</i>	wb	-
Magerrasen-Perlmutterfalter	<i>Clossiana dia</i>	mb	V
Kleiner Heufalter	<i>Coenonympha pamphilus</i>	wb	-
Zwergbläuling	<i>Cupido minimus</i>	wb	-
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	wb	-
Grünaderweißling	<i>Pieris napi</i>	wb	-
Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i>	sb	-
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	N	-
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	wb	-
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	wb	-
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>	wb	-
Kronwicken-Bläuling	<i>Plebejus argyrognomon</i>	wb	V
Malven-Dickkopf	<i>Pyrgus malvae</i>	wb	V
Rostfarbiger Dickkopffalter	<i>Ochlodes sylvanus</i>	wb	-
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>	sb	-
Hornklee-Widderchen	<i>Zygaena filipendulae</i>	sb	-

Heuschrecken

Die in unten stehender Tabelle aufgeführten Arten konnten erfasst werden. Auch bei dieser Artengruppe fehlten wertgebende, lebensraumtypische Arten.

Tabelle 4: Im Untersuchungsgebiet erfasste Heuschrecken mit Status und RL-Einstufung, sb = sicher bodenständig, wb = wahrscheinlich bodenständig

Deutscher Name	Lateinischer Name	Status	RL BW ¹⁴
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	sb	-
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	sb	-
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	sb	-
Plumpschrecke	<i>Isophya kraussi</i>	sb	V
Strauschschrecke	<i>Metrioptera roeselii</i>	sb	-
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i>	wb	-

¹³ Ebert, G., Hofmann, A., Karbiener, O., Meineke, J.-U., Steiner, A. & Trusch, R. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004). LUBW Online-Veröffentlichung.

¹⁴ Detzel, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart..



Zwitscherschrecke	<i>Tettigonia cantans</i>	sb	-
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	sb	-

5.6 SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD

Das Landschaftsbild ist im Umfeld der Deponie großräumig durch das leicht wellige Relief und die Verzahnung von landwirtschaftlicher Nutzung und Wald geprägt.

Die Deponie wurde an dem nach Osten abfallenden Hangbereich des Kaltenbuch-Hügels angelegt, so dass sie von Westen aus nicht sichtbar ist. Die Einsehbarkeit von Osten aus ist gegeben und auch aufgrund des hier fehlenden Waldbestandes erhöht. Deutlich erkennbar sind hier die hellen, unbewachsenen Deponiebereiche.

5.7 SCHUTZGUT MENSCH

Die nächsten Ortschaften liegen ca. 1,5 km (Laichingen) und 2 km (Suppingen) entfernt. Der Albhof liegt in ca. 1 km Entfernung auf der westlichen Seite des Kaltenbuch-Hügels.

Der geplante Standort selbst hat für die Naherholung keine Bedeutung, da er als Erd- und Bauschuttdeponie genutzt wird und eingezäunt ist. Das Umland des Vorhabensgebietes ist dagegen für die Naherholung von hoher Bedeutung. Nördlich in ca. 1000m Entfernung von der Deponie liegt der Laichinger Kletterwald und die Laichinger Tiefenhöhle. Diese sind touristisch von überregionaler Bedeutung. Der große Wanderparkplatz an der Laichinger Tiefenhöhle ist der Ausgangspunkt des „Karstkundlichen Wanderweges“, welcher in Ost-West-Richtung nördlich direkt an der Deponie vorbeiführt. Der Rad-Rundweg „Tour de Laichingen“ führt von Suppingen südlich am Kaltenbuch vorbei Richtung Feldstetten mit einer minimalen Entfernung vom Vorhabensgebiet von ca. 800m.¹⁵

Die Wertigkeit für dieses Schutzgut wird mit „gering“ und im weiteren Umfeld der Deponie mit „mittel“ eingeschätzt. Für die Sicherstellung der Entsorgung ist von einer hohen Bedeutung auszugehen.

5.8 SCHUTZGUT SACHGÜTER, DIE DER DASEINSVORSORGE DIENEN, UND KULTURELLES ERBE

Kulturgüter sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Als Sachgüter sind die Bestandteile der Deponie zu nennen, wie z.B. die Infrastruktur und das Betriebsgebäude.

Über eine Vorbelastung ist nichts bekannt.

¹⁵ Stadt Laichingen: <http://www.laichingen.de/de/Tourismus> – Zugriff 04.03.17



6. BESCHREIBUNG DES VORHABENS

6.1 BESTAND

Die Deponie Unter Kaltenbuch wurde mit Planfeststellungsbescheid vom 25.01.1991 als Deponie für belastete mineralische Abfälle genehmigt. Im nicht basisabgedichteten Teilbereich war die Ablagerung von unbelastetem Erdaushub und mineralischem Straßenaufbruch vorgesehen, während im basisabgedichteten Bereich mineralische Abfälle mit höherem Schadstoffpotential wie z.B. Straßenaufbruch, Baustellenabfälle etc. vorgesehen waren. Zwischenzeitlich werden die beiden Deponiebereiche entsprechend der aktuellen abfallrechtlichen Vorschriften als Deponien der Deponieklassen 0 und I bezeichnet und betrieben.

Mit Bescheid vom 21.05.2007 wurde der unbefristete Weiterbetrieb der Deponie Unter Kaltenbuch genehmigt (Bereiche ohne Basisabdichtung als DK 0-Deponie, Bereiche mit Basisabdichtung als DK I-Deponie).

Beschreibung der derzeitigen Deponiebereiche:

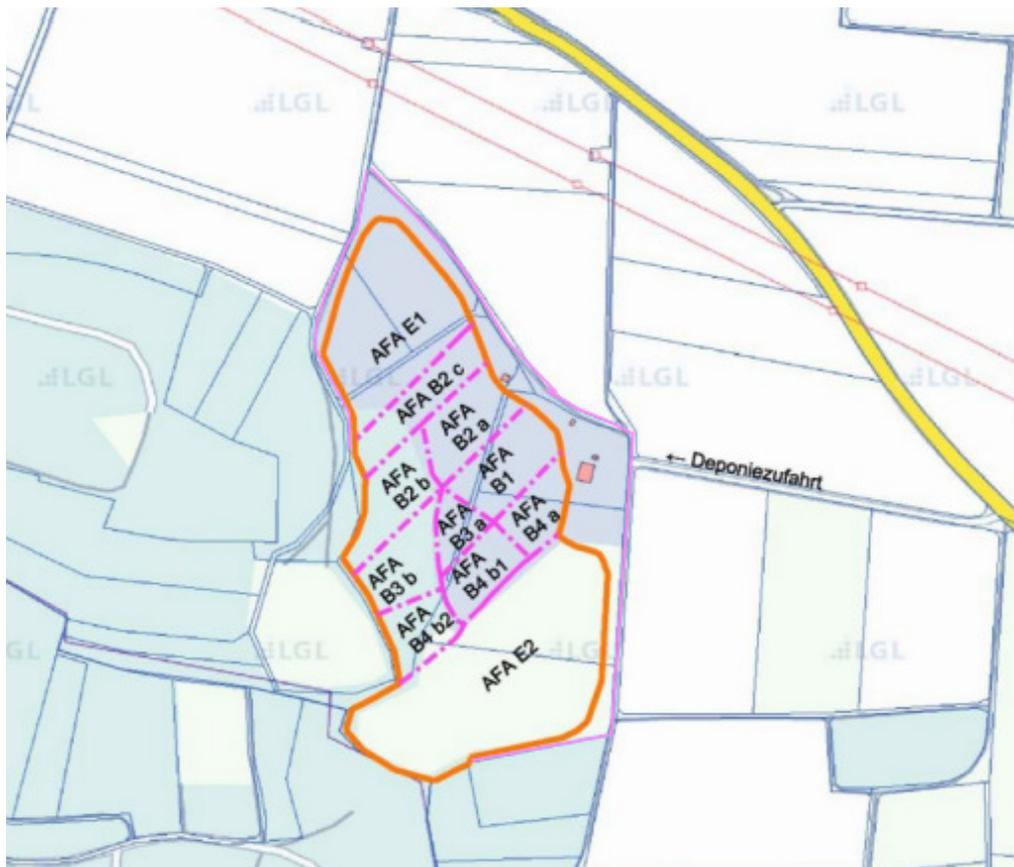


Abbildung 5: Übersicht über die derzeitigen Deponiebereiche, lila Linie = Umgrenzung gesamte Deponie (Präsentation AU Consult GmbH zum Scopingtermin am 2.2.2017)



DKO-Bereiche: AFA E1, AFA E2 mit einer Fläche von ca. 4,23 ha, ohne Abdichtung

DKI-Bereiche: AFA B1, B2a, B2b, B3a, B3b, B4a und B4b1 mit einer Fläche von 2,96 ha ausgebaut und in Betrieb. Die Bereiche AFA B1, B2a, B3a, B4a und 4b1 sind mit einer mineralischen Abdichtung und Entwässerungsschicht ausgebaut. AFA B2b und B3b sind zusätzlich noch mit einer Kunststoffdichtungsbahn versehen.

DK I-Bereiche AFA B2c und B4b2 sind nicht ausgebaut, Größe ca. 0,79 ha.

Auf dem noch nicht ausgebauten AFA B2c sowie einem Großteil des AFA E1 befindet sich derzeit eine immissionsschutzrechtlich genehmigte Recyclinganlage.

Beschreibung Sickerwassererfassung und -ableitung:

Im DKO-Bereich findet derzeit keine Erfassung und Ableitung des Sickerwassers statt. Im DK I-Bereich sind PEHD-Leitungen mit DA 250 (neuere Bereiche) und DA 180 (ältere Bereiche) vorhanden, die das Sickerwasser erfassen und dem Sickerwasserpufferbecken zuführen. Die Sickerwasserableitung wird über eine Druckleitung in die Kläranlage Laichingen abgeleitet.

Beschreibung Oberflächenabdichtung:

Entsprechend der Planfeststellung und des landschaftspflegerischen Begleitplans zur Genehmigung ist über den Sukzessionsflächen 1 m und im Bereich der Waldflächen 2,3 m nach Setzungen (einschließlich 0,3 m Oberboden) aufzubringen.

Rekultivierung – Planung von 1990

Gemäß Landschaftspflegerischem Begleitplan¹⁶ ist vorgesehen, unmittelbar nach Fertigstellung des laufend vorgezogenen Randeddammes die Böschungen mit mindestens 0,5 m durchwurzelungsfähigem Boden abzudecken und durch Pionierpflanzen – Magerrasen zu begrünen. Nach Erreichen eines flächenmäßig sinnvollen Abschnittes erfolgt eine ergänzende Bepflanzung – Wacholderheide gemäß dem Rekultivierungsplan. Die höhergelegenen Flächen, ab ca. 760 m üNN sollen wieder als Wald genutzt werden. Ansonsten sah der Rekultivierungsplan Sukzessionsflächen mit kleinflächigen Gesteinsfluren sowie Feldhecken vor. Im Bereich des Regenklär- und Absetzbeckens war ein Feuchtbiotop vorgesehen.

Die Rekultivierung bzw. Modellierung gemäß Rekultivierungsplan (vgl. Anlage 6) ist noch nicht umgesetzt.

6.2 PLANUNG- NEU

Es ist nun eine Umwidmung der beiden DK 0-Bereiche AFA E1 und AFA E2 in DK I-Bereiche B 5 bzw. B6 geplant, um die Entsorgungssicherheit im Alb-Donau-Kreis auch mittel- bis langfristig

¹⁶ Mauthe Ingenieure (1989): Erläuterungsbericht Erd- und Bauschuttdeponie „Unter Kaltenbuch“ Laichingen



sicherstellen zu können. Die noch nicht verfüllten DK 0-Bereiche sollen als DK I - Deponie ausgebaut werden.

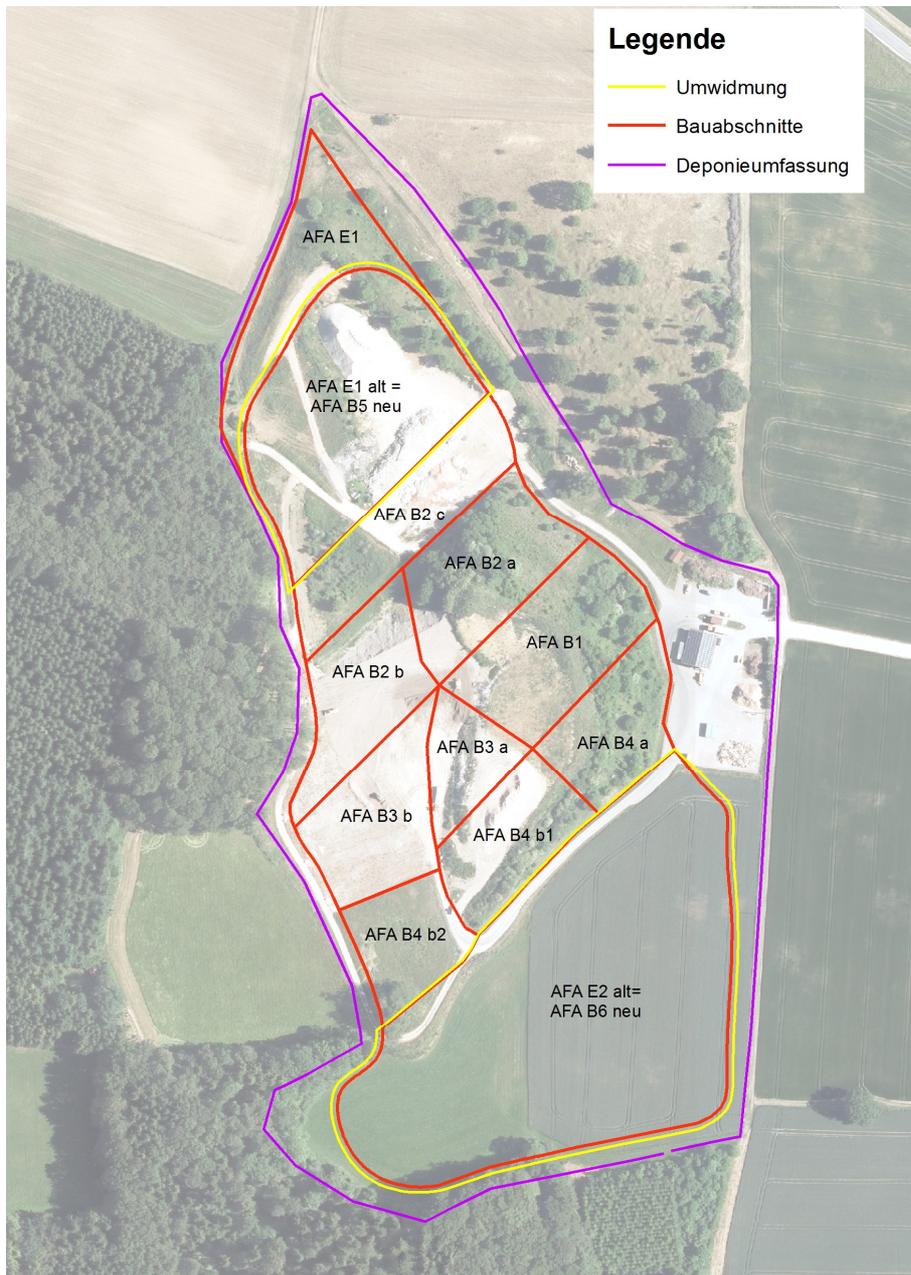


Abbildung 6: Übersicht über die Bauabschnitte und Umwidmungsflächen, Die umzuwiddmenden Flächen E1 und E2 (E = Erdaushub) werden nach der Umwidmung als B 5 und B6 (B = Bauschutt) bezeichnet.

Die Größe von AFA B5 beträgt 1,04 ha und von AFA B6 2,45 ha. Es ist hinsichtlich der Entsorgungssicherheit zu berücksichtigen, dass Großanlieferungen von Beseitigungsabfällen jederzeit anfallen können und deponiert werden müssen. Hierzu ist Deponieraum vorzuhalten. Die DK I Deponie „Roter Hau“ weist, sofern die Umwidmung und Überhöhung genehmigt wird, lediglich noch eine Restlaufzeit von 15-20 Jahren auf und steht deshalb mittel- bis langfristig nicht zur Verfügung. Weiterhin muss bedacht werden, dass durch die in der Endabstimmung



befindliche Mantelverordnung eine Zunahme der DK I-Mengen auch im Alb-Donau-Kreis erwartet wird. In diesem Zusammenhang ist auch zu berücksichtigen, dass die Entsorgungssicherheit für DK I-Abfälle in Baden-Württemberg nur noch knapp gegeben ist. Über das Kooperationsmodell, aber auch zur Gebührenstabilisierung werden auch von anderen entsorgungspflichtigen Gebietskörperschaften derzeit bis zu 4.000 m³/a (ca. 8.000 t/a) Beseitigungsabfälle auf der Deponie Unter Kaltenbuch angenommen.

Das Umwidmungsvorhaben entspricht auch den Planungen des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, welches die Schaffung von zusätzlichem DK I-Volumen empfiehlt.

Zur Umwidmung der Deponiebereiche ist der Aufbau einer Basisabdichtung mit Flächendränage und Ableitung des Sickerwassers notwendig. Die Oberflächenform der Deponie muss an die aktuellen Anforderungen angepasst werden. Heute wird ein Mindestgefälle von 5 % gefordert, während im Planfeststellungsbescheid noch ein Mindestgefälle von 3 % gefordert wurde. Weiterhin soll eine maßvolle Überhöhung der genehmigten Oberfläche erfolgen, um das genehmigte Nutzvolumen der Deponie von 1.098.000 m³ (Planfeststellungsantrag vom 11.12.1989) besser auszunutzen. Mit der geplanten angepassten Oberflächenform ergibt sich ein DK I-Gesamtvolumen von ca. 860.000 m³, wovon bereits 190.000 m³ verfüllt sind. Die durchschnittliche Überhöhung zur bisher genehmigten Oberfläche beträgt ca. 2,5 m, maximal ca. 13,6 m (siehe Planfeststellungsantrag, Plan-Nr. UK01/4-06, UK01/4-23 bis -26).

Im Folgenden werden die Einzelschritte im Rahmen der geplanten Umwidmung kurz beschrieben. Eine detaillierte Beschreibung kann dem Genehmigungsantrag von AU Consult GmbH entnommen werden.

Deponiebasisabdichtung und Anbindung an den Bestand

Zunächst wird eine Basisabdichtung entsprechend dem Stand der Technik und der DepV hergestellt. Diese beinhaltet von unten nach oben folgende Schichten:

- Anstehendes bindiges Planum
- Technische Barriere, mineralisches Bodenmaterial, $k_f \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s, d = 1,0 m, BQS 1-0
- Kunststoffdichtungsbahn (KDB), beidseitig strukturiert, BAM-Zulassung, d = 2,5 mm
- Schutzschicht für Kunststoffdichtungsbahn, BAM-Zulassung
- Flächendränage Dränschicht, d = 0,3 m, 16/32 mm, BQS 3-1/3-2, Belastung bis DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 6
- Flächendränage Filterschicht, d = 0,2 m, 4/16 mm, BQS 3-1/3-2, Belastung bis DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 6
- (Frost-)Schutzschicht, $d \geq 0,3$ m, Belastung bis DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 6



Die neuen DK I-Bereiche werden an den Auffüllabschnitt AFA B2c (derzeit noch nicht ausgebaut) in Richtung Nordwesten und an die Auffüllabschnitte AFA B4a, B4b 1 und B4b2 (letzterer noch nicht ausgebaut) im Südosten angebunden. Bei der Anbindung der neuen Basisabdichtung an den Bestand erfolgt zunächst der Rückbau der Randdämme, welche am Ausbaurand der Auffüllabschnitte errichtet wurden. Dann wird der vorhandene Dichtungsaufbau abgetrept und es werden die einzelnen Basisabdichtungskomponenten lagenweise angebunden.

Es ist vorgesehen, bei zukünftigen Basisabdichtungserweiterungen die Einbaufeldbreiten an die Vorgaben der DIN 19667 entsprechend 30 m anzupassen. Dies soll auch im bereits als DK I-Deponie genehmigten Bereich im Auffüllabschnitt AFA B2c umgesetzt werden. Der Erweiterungsbereich in Richtung Nordwesten soll dementsprechend – einschließlich des bereits genehmigten Bereichs – aus drei Einbaufeldern mit einer Breite von je 30 m bestehen, in Richtung Südosten aus vier Einbaufeldern. Die Einbaufelder sollen in Längsrichtung ein Gefälle von mind. 1 % und in Querrichtung von 3 % aufweisen.

Sickerwasserableitung

Das Sickerwasser wird in den Sickerwasserdränleitungen im Ablagerungsbereich gefasst und in die Sickerwasserschachtbauwerke abgeleitet. Von der Durchdringung der Basisabdichtung bis zum Sickerwasserschacht werden an Stelle von doppelwandigen Leitungen hinsichtlich der Trag- und Haltbarkeit überdimensionierte einwandige Vollrohrleitungen PE 100 SDR 7,4 verwendet, da außerhalb des Ablagerungsbereichs bereits einwandige Rohrleitungen verlegt sind und sich insofern kein erhöhtes Sicherheitsniveau ergibt (siehe Planfeststellungsantrag, Plan-Nr. UK01/4-07).

Für den nördlichen Ausbau- und Umwidmungsbereich wird eine neue einwandige Sickerwassersammelleitung PE 100 DA 355 SDR 17 hergestellt. Diese verläuft in Süd-Nord-Richtung vom neuen Sickerwasserschacht Si B2c-1 bis zum neuen Sickerwasserschacht Si E1-2. Der Sickerwasserschacht Si B2c-1 hat dabei die Funktion der Anbindung der neuen und der bestehenden Sickerwassersammelleitung an das bestehende Sickerwasserpufferbecken. Die einwandige Ausführung wurde wegen der bestehenden einwandigen Ausführung außerhalb des Ablagerungsbereichs gewählt.

Für die Sickerwasserableitung aus dem südlichen Umwidmungsbereich wird die bestehende Sickerwassersammelleitung ausgehend vom bestehenden Sickerwasserschacht Si IX nach Süden verlängert. Hierfür wird ebenfalls eine Vollrohrleitung PE 100 DA 355 SDR 17 verwendet.

Deponieoberflächenabdichtung

Da das genehmigte Deponie-Oberflächengefälle (mind. 3 %) in Teilbereichen nicht den aktuellen Anforderungen gemäß Deponie Verordnung entspricht (mind. 5 %), soll eine maßvolle Überhöhung der genehmigten Oberfläche erfolgen. Auf diese Art soll das genehmigte Volumen der Deponie besser ausgenutzt werden.



Für die Oberflächenabdichtung ist in **Waldbereichen** folgender Aufbau geplant (von unten nach oben, Dickeangaben nach Setzung):

- Deponat
- Ausgleichs- und Tragschicht, $d \geq 0,30$ m, Körnung 0/32 mm, $k_f \geq 1 \times 10^{-4}$ m/s, BQS 4-1, Belastung bis DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 6
- Kunststoffdichtungsbahn, BAM-Zulassung, $d \geq 2,5$ mm, beidseitig sandrauh
- Geotextile Schutzschicht für KDB, BAM-Zulassung, ca. 800 g/m^2

Rekultivierungsschicht mit Dränschicht nach Abklingen der Setzungen:

- Kies-/Splittmaterial, $d = 0,3$ m, Körnung 0/32 mm, $k_f \geq 1 \times 10^{-3}$ m/s
- Geotextile Trennlage, BAM-Zulassung, ca. 300 g/m^2
- Rohbodenmaterial, $d = 1,7$ m, nutzbare Feldkapazität $nFk \geq 160$ mm (in Verbindung mit Oberboden), BQS 7-1, Belastung bis DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 9
- Oberboden, $d = 0,3$ m, Belastung bis DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 9, BQS 7-1

Für die Oberflächenabdichtung ist in **Sukzessionsbereichen** folgender Aufbau geplant (von unten nach oben, Dickeangaben nach Setzung):

- Deponat
- Ausgleichs- und Tragschicht, $d \geq 0,30$ m, Körnung 0/32 mm, $k_f \geq 1 \times 10^{-4}$ m/s, BQS 4-1, Belastung bis DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 6
- Kunststoffdichtungsbahn, BAM-Zulassung, $d \geq 2,5$ mm, beidseitig sandrauh
- Geotextile Schutzschicht für KDB, BAM-Zulassung, ca. 800 g/m^2
- Kies-/Splittmaterial, $d = 0,3$ m, Körnung 0/32 mm, $k_f \geq 1 \times 10^{-3}$ m/s
- Geotextile Trennlage, BAM-Zulassung, ca. 300 g/m^2
- Rohbodenmaterial, $d = 1,0$ m, nutzbare Feldkapazität $nFk \geq 140$ mm, BQS 7-1, Belastung bis DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 9

Anbindung an die bestehende Oberflächenabdichtung

Die bestehende Oberflächenabdichtung auf der Ostböschung des bestehenden DK I-Bereichs soll unverändert bestehen bleiben und in die zukünftige Oberflächenabdichtung integriert werden. Dieser Teil der Oberflächenabdichtung wurde entsprechend der Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde als mehrere Meter dicker Lehmdamm aus mineralischem Dichtungsmaterial abschnittsweise mit der Verfüllung hergestellt und begrünt.



Für die Anbindung soll der obere Rand der mineralischen Abdichtung freigelegt und die unten beschriebene neue Oberflächenabdichtung angeschlossen werden. Das auf der neuen Oberflächenabdichtung anfallende Oberflächenwasser soll mit einem Graben erfasst und in den Randgraben am Böschungsfuß eingeleitet werden, so dass die bestehende Oberflächenabdichtung nicht mit dem oberhalb anfallenden Oberflächenwasser beaufschlagt wird.

Wegeanbindung

Zur Wartung der Schachtbauwerke und als Zufahrt zu den Spülöffnungen ist die Herstellung eines Betriebsweges vorgesehen, welcher umlaufend am Deponierand angeordnet wird. Der Randweg dient insbesondere auch der Erschließung der Waldfläche und soll nach Aussage der Unteren Forstbehörde bestehen bleiben. Die Erschließung der im Rahmen der Rekultivierung geplanten Waldfläche von diesem Betriebsweg aus wird in Absprache mit der Unteren Forstbehörde erst im Rahmen der Endmodellierung festgelegt.

Im Bereich der Nordspitze verlässt der Betriebsweg das eigentliche Deponiegelände über ein Tor und verläuft dann auf einem bestehenden Weg entlang des Nord- und Westrandes der Deponie (Flurstück 4524 Gemarkung Laichingen). Später setzt sich der Weg wieder innerhalb des Deponiegeländes fort. Über diesen Betriebsweg werden u.a. die Spülöffnungen der Sickerwasserleitungen erschlossen.

Im Bereich AFA B6a/b wird der vorhandene Weg mit einem neu herzustellenden Weg fortgesetzt, welcher am südlichen und östlichen Deponierand bis zum Eingangsbereich verläuft. Im östlichen Wegabschnitt werden wiederum Sickerwasserschächte erschlossen.

Zur Anlieferung des zu deponierenden Materials werden die bestehenden Wege genutzt.

Oberflächenentwässerung

Im Zusammenhang mit der rekultivierten Deponieoberfläche fällt Oberflächenwasser in folgenden Bereichen an:

- Oberflächlich auf der Rekultivierungsschicht ablaufendes Oberflächenwasser.
- Oberflächenwasser, welches nach Durchsickerung der Rekultivierungsschicht in den mineralischen Flächenfilter eintritt und dort zum Deponierand abläuft.

Das während des Verfüllbetriebs anfallende Oberflächenwasser soll über einen umlaufenden Randgraben erfasst und entweder dem bestehenden Versickerungsbecken am Ostrand der Deponie (nordwestlich des Eingangsbereichs) oder der im Rahmen des Ausbaus des BA 6 neu zu errichtenden Sickermulde Süd bzw. dem Sickerbecken Süd zugeführt und dort versickert werden. Das im Bereich der Geländemulde im südwestlichen Deponiebereich anfallende



Oberflächenwasser wird hierfür mit einem Kanal DN 300 unter der Deponie an den Südrand der Deponie abgeleitet.

Am südwestlichen Deponierand ergibt sich wegen der dortigen Geländetopografie ein Tiefpunkt im Randgraben. Der betroffene Randgrabenbereich beträgt ca. 80 m. Das hier anfallende Oberflächenwasser soll über einen Kanal DN 300 der am Südrand der Deponie angeordneten Sickermulde Süd bzw. dem Sickerbecken Süd zugeleitet werden. Die Herstellung ist im Zuge des Ausbaus des BA 6 erforderlich.

Die Deponie erhält im Zuge der Herstellung der Oberflächenabdichtung einen umlaufenden deponieseitigen Oberflächenwasserrandgraben. In diesem Randgraben wird sowohl das oberflächlich ablaufende Niederschlagswasser als auch das in der Dränschicht auf der Oberflächenabdichtung ablaufende Niederschlagswasser sowie überwiegend das auf dem Betriebsweg erfasste Oberflächenwasser erfasst und abgeleitet.

Das erfasste Oberflächenwasser wird überwiegend dem am östlichen Deponierand (nordwestlich des Eingangsbereichs) bereits vorhandenen Regenklär- und Absetzbecken zugeführt. Die Zuleitung erfolgt über den dort bereits vorhandenen Randgraben mit Anschluss an das Regenklär- und Absetzbecken oder über eine zusätzlich vorgesehene Zuleitung aus dem nordöstlichen Randgrabenbereich.

Für das im südlichen Deponiebereich anfallende Oberflächenwasser werden zusätzliche Versickerungseinrichtungen in Form der Sickermulden Süd und Ost, des Sickerbeckens Süd sowie des Rückhalte- und Sickerbeckens Ost vorgesehen.

Im Anschlussbereich der neuen Oberflächenabdichtung an die bestehende Oberflächenabdichtung im östlichen Deponierandbereich wird ein zusätzlicher Oberflächenwasserrandgraben vorgesehen, damit die bestehende Oberflächenabdichtung nicht mit Oberflächenwasser aus den neu abgedichteten Bereichen beaufschlagt wird (siehe Plan-Nr. UK01/4-06, -19). Dieser Graben wird an den umlaufenden Oberflächenwassergraben angeschlossen.

Der überwiegende Teil des anfallenden Oberflächenwassers soll sowohl im Betriebs- als auch im Endzustand über die bestehende Oberflächenwasserversickerung am östlichen Deponierand beseitigt werden. Diese besteht aus einem Regenklär- und Absetzbecken ($V = 90 \text{ m}^3$), von dem aus das Oberflächenwasser über ein Wehr in das bestehende Versickerungsbecken mit Uferflachzone und Bepflanzung fließt.



Für die Versickerung des im südlichen Deponiebereich anfallenden Oberflächenwassers sind folgende neue Versickerungseinrichtungen vorgesehen:

- Sickermulde und Sickerbecken Süd:
Hier soll im südwestlichen Tiefpunktbereich anfallendes Oberflächenwasser versickert werden (Anlage 9 im Genehmigungsantrag/Einzugsfläche A 5; Herstellung im Zuge des Ausbaus BA 6).
- Sickermulde Ost:
Hier soll ein Teil des Oberflächenwassers aus den Einzugsflächen A2, A3 und A6 versickert werden (siehe Anlage 9 im Genehmigungsantrag; Herstellung im Zuge der Oberflächenabdichtung).
- Sickerbecken Ost:
Die Fläche A1, A4 und überschüssiges Wasser aus A2, A3 und A6 sollen über ein Sickerbecken an der Ostseite entwässern (siehe Anlage 9 im Genehmigungsantrag; Herstellung im Zuge der Oberflächenabdichtung).

Deponiebetrieb

Der Deponiebetrieb soll wie bisher entsprechend der Deponieverordnung und dem Stand der Technik erfolgen. Was die beantragten Abfallarten angeht, ergibt sich gegenüber der bisherigen Genehmigung für den DK I-Bereich keine Änderungen.

Planungsalternativen

Im Rahmen der Überlegungen zur Umwidmung der DK 0-Bereiche der Deponie Unter Kaltenbuch in DK I-Bereiche wurden auch alternative Standorte für die Schaffung von DK I-Ablagerungsvolumen untersucht (einschl. Nullvariante). Die Alternativenprüfung findet sich in Kapitel 8 der UVS und liegt dem Planfeststellungsantrag in Anlage 13 bei.

7. BEWERTUNG DER VORBELASTUNG

Für die Bewertung werden die für die Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes entscheidenden Potenziale nach § 1 Abs. 3 BNatSchG, herangezogen und unter dem Gesichtspunkt ihrer Funktion und Wertigkeit betrachtet. Zunächst erfolgt eine Kurzbeschreibung und -bewertung der jeweiligen Schutzgüter und im Anschluss daran findet sich eine Tabelle (vgl. Tabelle 5), in der detailliert die allgemeinen Zielfunktionen bzw. Wertelemente der Schutzgüter aufgezeigt und deren Bedeutung für das Untersuchungsgebiet bewertet werden.

Der Boden und Untergrund erfüllt im Naturhaushalt unterschiedliche Funktionen wie Abflussregulation, Filter und Puffer für Schadstoffe, Lebensraum für Organismen und Standort für Kulturpflanzen und natürliche Vegetation.



Die Vorbelastungen für das Schutzgut Boden im Bereich der Deponie sind als hoch zu bezeichnen, da dort kein natürlich gewachsener Boden mehr vorhanden ist. Der Oberboden wurde auf der gesamten, durch die Deponie und die Recycling-Anlage in Anspruch genommenen Fläche abgeschoben und auf den angrenzenden Ackerflächen eingearbeitet. In den DK 0-Bereichen ist keine Abdichtung vorhanden.

Im Bereich der DK I-Flächen, welche lediglich eine Neumodellierung erfahren, besteht die Vorbelastung zusätzlich in der Herstellung der Basisabdichtung, die die natürlichen Bodenfunktionen wie Versickerung, Filter und Puffer für Schadstoffe, Standort für Vegetation etc. unterbindet. Die Basisabdichtung beinhaltet eine mineralische Abdichtung und Entwässerungsschicht (AFA B 1 – B3a) und ist in AFA B2b und B3b zusätzlich noch mit einer Kunststoffdichtungsbahn versehen. Dadurch sind die Bodenfunktionen für den Naturhaushalt hier sehr eingeschränkt bzw. nicht mehr vorhanden. Im Bereich der in Betrieb befindlichen Deponie ist die Wertigkeit des Schutzgutes Boden als „nicht vorhanden“ einzustufen. Auf dem derzeit noch nicht ausgebauten DK I – Deponieabschnitt AFA B2c sowie einem Großteil des DK 0 – Abschnittes E1 befindet sich derzeit eine immissionsschutzrechtlich genehmigte Recyclinganlage. Auch hier ist der Boden stark verdichtet und erfüllt die oben genannten Bodenfunktionen lediglich in Teilen.

Die südlichen DK 0-Bereiche wurden bisher noch nicht genutzt und die Böden werden hier landwirtschaftlich genutzt. Demnach weist dieser Bereich hier intakte Böden mit einer „mittleren bis hohen“ Wertigkeit für den Naturhaushalt auf.

Das Wasserpotenzial im Vorhabensgebiet besteht lediglich aus dem Potenzial Grundwasser, da keine dauerhaften Oberflächengewässer vorhanden sind. Das Grundwasser ist hier generell als empfindlich gegenüber Schadstoffeintrag einzustufen, da der verkarstete Untergrund eine geringe Filter- und Pufferwirkung besitzt und Schadstoffe, sobald sie den Boden passiert haben, schnell ins Grundwasser gelangen können.

Da in den DK 0-Bereichen derzeit keine Abdichtung vorhanden ist, liegt hier keine Beeinträchtigung des Grundwasserpotenzials vor. Das Wasser kann versickern und wird wieder dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt.

Eine Vorbelastung dieses Schutzgutes besteht in den DK I-Bereichen, die neu modelliert werden sollen. Hier ist eine Basisabdichtung vorhanden, welche zwar eine Versickerung von belastetem Wasser verhindert, jedoch auch die natürliche Funktion des Schutzgutes Wasser vollständig unterbindet. Das anfallende Sickerwasser wird bis zur Oberflächenabdichtung der Deponie erfasst und der Kläranlage Laichingen zugeführt. Die Vorbelastung wird in diesem Bereich als hoch eingestuft.

Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass das Grundwasser aufgrund des geringen Schutzpotentials der Grundwasserüberdeckung und der teilweisen hohen Durchlässigkeit eine geringfügige Vorbelastung durch Einträge von Nitrat und Pestiziden aufweist. Diese Vorbelastungen resultieren aus der landwirtschaftlichen Nutzung.



Der Vorhabensstandort selbst stellt aufgrund der Nutzung als Deponie und der damit einhergehenden teilweisen Versiegelung und der noch fehlenden Rekultivierung/Begrünung einen Belastungsraum für die Funktion des Klimas und der Lufthygiene dar. Eine Verdunstung findet hier über das abgelagerte Deponat und aufgrund der Oberflächenbeschaffenheit besonders bei Erdmaterial statt. Durch den bisherigen Betrieb entstehen zudem Stäube, die die Luftqualität negativ beeinflussen können. Die Wald-, Acker- und Wiesenflächen im Umfeld der Deponie haben aufgrund vorhandener Vegetation eine ausgleichende Wirkung auf das Klima vor Ort. Vor allem die angrenzenden Gehölzbestände sind wichtig für die Frischluftneubildung und die Bindung von Staubpartikeln. Als weitere Vorbelastung sind die nahe gelegenen Verkehrsflächen zu nennen, die für Emissionen verantwortlich sind.

Insgesamt und großräumig ist die Vorbelastung des Schutzgutes Klima und Luft jedoch als „gering“ anzusehen, da sich der Standort im ländlichen Raum befindet.

Das Schutzgut Pflanzen und Tiere weist einerseits deutliche Vorbelastungen und Defizite durch die Deponienutzung auf, andererseits sind jedoch auch gerade durch diese Nutzung einige wertvolle Habitate entstanden. Gerade die mit der Deponienutzung verbundene Offenhaltung der Flächen stellt sich für Pionierarten als entscheidender Vorteil dar. Durch die Verfüllungen, Ablagerungen und auch die Gehölzentfernung entstehen immer wieder neue, offene Standorte, die normalerweise in der heutigen Landschaft nicht bzw. nur an Sonderstandorten wie Steinbrüchen o.ä. vorkommen.

Die enge Verzahnung von trockenen Standorten mit unterschiedlichen Substraten und Hangneigungen sorgt für ein Habitatmosaik, das ohne die Deponie an diesem Standort nicht vorzufinden wäre. Insofern kann nicht ausschließlich von einer Vorbelastung dieses Schutzgutes durch die Deponienutzung gesprochen werden. Nichts desto trotz resultieren durch den Deponiebetrieb folgende Vorbelastungen: Störungen der Fauna durch Befahrung, Betretung und Ablagerung, Gefährdung der Fauna durch Fahrbetrieb, Zerstörung der Vegetation im Zuge der Ablagerung.

Im südlichen Deponie-Bereich, der derzeit noch landwirtschaftlich genutzt wird, jedoch auch Bestandteil der genehmigten Deponiefläche ist, sind Vorbelastungen durch die landwirtschaftliche Nutzung vorhanden. Hier ist die Artenvielfalt gegenüber natürlichen Standorten deutlich herabgesetzt.

Vorbelastungen des Landschaftsbildes ergeben sich durch die bestehende Deponie mit ihren offenen, hell wirkenden Flächen. Von Osten aus betrachtet, beeinträchtigen die Einbauflächen der Deponie nachhaltig die Erscheinung des Landschaftsbildes, welches jedoch schon durch die Verkehrswege im näheren Umfeld negativ beeinflusst ist. Des Weiteren verläuft nördlich der Deponie eine Freileitung in Richtung Nordwest – Südost und es sind einige Verkehrswege (B 28, L 1236, L 230) im weiteren Umfeld der Deponie vorhanden.



Für den Menschen bestehen Lärm- und Schadstoffimmissionen durch die nahe gelegenen Verkehrswege wie die B 28 südlich und die L 1236 nordöstlich (zwischen Suppingen und Laichingen), sowie durch den derzeitigen Deponiebetrieb.

Die Sachgüter Straßen und Wege im Untersuchungsgebiet sind in unterschiedlichem Zustand.



Tabelle 5: Schutzgüter – Zusammenfassung aktuelle Funktion und Wertigkeit im Untersuchungsgebiet

Potenzial	Potenzielle Funktion im Naturhaushalt	Einschränkungen der aktuellen Funktion im Untersuchungsgebiet	Aktuelle Wertigkeit / Empfindlichkeit
BODEN UND UNTERGRUND	<ul style="list-style-type: none"> - Filter- und Pufferfunktion gegen Eintrag von Schadstoffen - belebter Oberboden als Standort für natürliche Vegetation und Lebensraum für Organismen - Abflussregulation, Filter- und Pufferwirkung 	<ul style="list-style-type: none"> - Im Bereich AFA E1 gestörter Standort durch Nutzung als Deponie - Im Bereich AFA E2 unverändert landwirtschaftliche Nutzung, hier natürliche Bodenstruktur vorhanden. Hinweis: genehmigte Deponiefläche (DK 0-Deponie) 	<p>Wertigkeit: gering</p> <p>Empfindlichkeit: gering im Bereich AFA E1, da dort bereits Deponiebetrieb läuft, mittel im Bereich AFA E2</p>
WASSER	<ul style="list-style-type: none"> - Oberflächenwasserversickerung, Rückhaltung - Naturnahe Gewässer als natürlicher Lebensraum - Wasserabfluss / Vorfluter - Grundwasserneubildung - Trinkwassergewinnung - Stoffaustausch 	<ul style="list-style-type: none"> - Im Bereich AFA E1 bereits eingeschränkte Funktionen des Schutzgutes - Im Bereich AFA E2 derzeit keine Einschränkungen bzgl. Versickerung und Grundwasserneubildung gegeben. Hinweis: genehmigte Deponiefläche - Geringfügige Vorbelastung durch landw. Nutzung im Bereich AFA E2 	<p>Wertigkeit: hoch</p> <p>Empfindlichkeit: gering im Bereich der bestehenden Deponieabdichtung, ansonsten hoch</p>
KLIMA UND LUFT	<ul style="list-style-type: none"> - Frischluftproduktion und -abfluss - Erhalt klimaaktiver Flächen - Sicherung und Erhalt umliegender Kalt- und Frischluftabflussbahnen 	<ul style="list-style-type: none"> - im Bereich der Deponie reduzierte klimatische Wertigkeit aufgrund fehlenden Bewuchses 	<p>Wertigkeit: gering</p> <p>Empfindlichkeit: gering</p>
TIERE UND PFLANZEN	<ul style="list-style-type: none"> - Lebensraum für Flora und Fauna mit den unterschiedlichen benötigten Teilhabitaten - Ein Standort für Biotope in der Kulturlandschaft - Rückzugsraum für Flora und Fauna - Vernetzung von Biotopen 	<ul style="list-style-type: none"> - Einerseits hoher Grad an Hemerobie auf den Flächen, die derzeit als Deponie genutzt werden, andererseits entstehen durch diese Nutzung immer wieder neue offene Lebensräume - Unterschiedliche und durch den Deponiebetrieb sich fortwährend verändernde Habitate dienen als Lebensraum für unterschiedliche Arten - Nutzung als Nahrungshabitat von im Umkreis lebenden Arten 	<p>Wertigkeit: gering (unbewachsene Lagerflächen), mittel (Sukzessionsflächen, Gehölze, mageres extensiv-Grünland)</p> <p>Empfindlichkeit: mittel</p>
LANDSCHAFTSBILD	<ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsästhetik, landschaftliche Vielfalt 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbelastung durch derzeiti- 	<p>Wertigkeit: gering</p>



Potenzial	Potenzielle Funktion im Naturhaushalt	Einschränkungen der aktuellen Funktion im Untersuchungsgebiet	Aktuelle Wertigkeit / Empfindlichkeit
	und Eigenart - Naturraumtypische Biotopausstattung - Standorttypisches Landschaftsbild	gen Deponiestandort - Strom-Freileitung nördlich der Deponiefläche - Verkehrsflächen	Empfindlichkeit: gering - mittel
MENSCH	- Landwirtschaftliche Produktionsstätten - Erholungsfunktion, Naturtourismus - Wohnen - Arbeiten	- Die Deponiefläche dient nicht zu Erholungszwecken, eine Betretung ist nicht möglich	Wertigkeit: gering Empfindlichkeit: gering
SACHGÜTER, DIE DER DASEINS-VORSORGE DIENEN, UND KULTURELLES ERBE	- Deponiestandort - Infrastruktur	-	Wertigkeit: gering Empfindlichkeit: gering



8. KONFLIKTANALYSE

Die Konfliktanalyse dient der Ermittlung der durch das geplante Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und den Menschen.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, das Landschaftsbild oder den Wert der Landschaft für die naturnahe Erholung erheblich beeinträchtigen können (§ 14 BNatSchG).

Das Ausmaß des Eingriffes ist abhängig von seiner Art, Intensität, Dauer und seiner räumlichen Ausdehnung, sowie von der Bedeutung der Werte und Funktionen der betroffenen Landschaftspotenziale. Die Erheblichkeit eines Eingriffes ist überwiegend von der Intensität des Eingriffes abhängig, die Nachhaltigkeit von der zeitlichen Dauer. Als nachhaltig gilt ein Eingriff, der 5 Jahre nach Beginn der Beeinträchtigungen nicht wieder die gleiche Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes aufweist.¹⁷

Durch das Abwägen der potenziellen Beeinträchtigung mit der Eignung und Empfindlichkeit der einzelnen Landschaftspotenziale Boden und Untergrund, Wasser, Klima und Luft, Landschaft und Biotope sowie Pflanzen und Tiere erfolgt eine Bestimmung der Intensität des Eingriffes.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Eignung und Empfindlichkeit der Potenziale werden die vorhersehbaren Beeinträchtigungen dargelegt, bewertet und durch geeignete Maßnahmen gemindert und wenn nötig ausgeglichen.

8.1 PROGNOSE DER BEEINTRÄCHTIGUNG

Die potenziell möglichen Auswirkungen, die von der geplanten Maßnahme auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild ausgehen können, lassen sich vorab nach folgenden Gesichtspunkten differenzieren:

Differenzierung nach zeitlichen Aspekten:

- Temporär: – Baubedingte Auswirkungen
- Zeitweise: – Anlagen-/betriebsbedingte Auswirkungen
- Dauerhaft: – Nach Abschluss der Rekultivierung

Bei den baubedingten Auswirkungen handelt es sich überwiegend um die Herstellung der Basisabdichtung im Bereich der Auffüllabschnitte AFA B5 und AFA B6.

Anlagebedingte Auswirkungen resultieren aus der Abdichtung selbst, während betriebsbedingte Auswirkungen aus dem Betrieb und der Unterhaltung der Deponie resultieren. Aufgrund der unterschiedlichen Dauer ergeben sich unterschiedliche Konflikte/Auswirkungen des Vorhabens

¹⁷ Kiemstedt et al. 1996: Methodik der Eingriffsregelung. Naturschutz und Landschaftsplanung 28 (6), S. 261 – 271.



mit den einzelnen Schutzgütern, welche in diesem Kapitel betrachtet werden sollen. Die Situation nach Abschluss der Rekultivierung wird hier ebenfalls betrachtet. Hierzu werden zunächst in Tabellenform die Funktionen, eine Bewertung des Bestandes sowie die Beeinträchtigungen und die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung aufgeführt.



Tabelle 6: Gegenüberstellung von Funktion, Beeinträchtigung/Konflikte und Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der einzelnen Schutzgüter von Natur und Landschaft (vgl. auch Konflikt- und Maßnahmenplan), K = Konflikt, AV = artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung (Beschreibung nach der Tabelle)

POTENZIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	BEWERTUNG / VORBELASTUNG	POTENZIELLE BEEINTRÄCHTIGUNGEN/KONFLIKTE DURCH GEPLANTE MAßNAHME (ZEITLICH DIFFERENZIERT)	VORKEHRUNGEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN
BODEN UND UNTERGRUND	<ul style="list-style-type: none"> - Filter- und Pufferfunktion gegen Eintrag von Schadstoffen - Abflussregulation, Filter- und Pufferwirkung - Belebter Oberboden als Standort für natürliche Vegetation und als Lebensraum für Organismen 	<ul style="list-style-type: none"> - Im Bereich AFA B5 gestörter Standort durch Nutzung als Deponie - Im Bereich AFA B6 derzeit landwirtschaftliche Nutzung, hier natürliche Bodenstruktur vorhanden. Hinweis: genehmigte Deponiefläche (DK 0-Deponie) - 	<p>Baubedingt - temporär:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust der natürlichen Bodenstruktur und Bodenverdichtung im Bereich AFA B6 (bereits genehmigt) - Gestörtes Bodengefüge durch Umlagerung - Geringe Gefahr des Schadstoffeintrags durch Baumaschinen während des Einbaus 	<p>Baubedingt - temporär:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorhandener Oberboden vor Einbau der Abdichtung abtragen - Vermeidung von Schadstoffeintrag - Schutz angrenzender Flächen vor Verdichtung und Erosion - Bodenmaterialien zur Herstellung des Deponieplanums sollen möglichst aus Abtragsmaterialien gewonnen werden - Zwischenlagerung von überschüssigem Unterboden für spätere Baumaßnahmen auf dem Deponiegelände - Verwendung des nutzbaren Oberbodens aus AFA B5 und AFA B6 im Rahmen der Deponierekultivierung für die Aufforstungsbereiche, hierzu Zwischenlagerung des Oberbodens notwendig - Bodenmanagementkonzept und baubegleitende Überwachung der Bodenqualität, -zwischenlagerung, Wiederverwendung und ggf. Entsorgung
			<p>Anlagen-/ Betriebsbedingt - während Deponiebetrieb:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eingeschränkte Versickerung durch 	<p>Anlagen-/ Betriebsbedingt - während Deponiebetrieb:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nutzung der bestehenden Wege als Zufahrt



POTENZIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	BEWERTUNG / VORBELASTUNG	POTENZIELLE BEEINTRÄCHTIGUNGEN/KONFLIKTE DURCH GEPLANTE MAßNAHME (ZEITLICH DIFFERENZIIERT)	VORKEHRUNGEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN
			<ul style="list-style-type: none"> - Abdichtung in den umzuwidmenden Bereichen AFA B5 und AFA B6 (K3) - Gestörtes Bodengefüge durch Umlagerung im bisher landw. genutzten Bereich AFA B6 (genehmigte Deponiefläche) - Fehlende Bodenorganismen - Veränderung des Boden-Wasserhaushaltes (K3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Wiederherstellung einer geschlossenen Vegetationsdecke in fertiggestellten Bereichen (Teil-Rekultivierung)
WASSER	<ul style="list-style-type: none"> - Intakter Wasserkreislauf - Retention von Oberflächenwasser - naturnahe Gewässer - Funktion als artenreicher Lebensraum - Grundwasserneubild- 	<ul style="list-style-type: none"> - Im Bereich AFA B5 bereits eingeschränkte Funktionen des Schutzgutes, bedingt durch bestehenden Deponiestandort - Im Bereich AFA B6 derzeit keine Einschränkungen bzgl. Versickerung und Grundwasserneubildung gegeben. Hinweis: genehmigte Deponiefläche 	<p>Baubedingt – temporär:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringe Gefahr des Schadstoffeintrags durch Baumaschinen (K4) <p>Anlagen-/ Betriebsbedingt – während Deponiebetrieb:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abdichtung der Deponie > keine Versickerung möglich - Veränderung des Boden- 	<p>Baubedingt – temporär:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sorgfältige Handhabung von Maschinen und Baustoffen zur Vermeidung von Schadstoffauswaschung und -versickerung - Schutz angrenzender Flächen vor Verdichtung und Zerstörung <p>Anlagen-/ Betriebsbedingt – während Deponiebetrieb:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiederherstellung einer geschlossenen Vegetationsdecke in fertiggestellten Bereichen (Teil-Rekultivierung)



POTENZIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	BEWERTUNG / VORBELASTUNG	POTENZIELLE BEEINTRÄCHTIGUNGEN/KONFLIKTE DURCH GEPLANTE MAßNAHME (ZEITLICH DIFFERENZIIERT)	VORKEHRUNGEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN
	<ul style="list-style-type: none"> ung - Trinkwassergewinnung - Stoffaustausch 	<ul style="list-style-type: none"> - Geringfügige Vorbelastung durch landw. Nutzung im Bereich AFA B6 	<p>Wasserhaushalt während des Deponiebetriebs: keine Versickerung, da Basisabdichtung in den umzuwidmenden Bereichen AFA B5 und AFA B6 und Ableitung des Sickerwassers in die Kläranlage (K3)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keine Korrespondenz der Flächen mit dem natürlichen Wasserhaushalt (K3) 	
			<p>Nach Rekultivierung – dauerhaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nach Beendigung des Deponiebetriebs und Aufbringen der Oberflächenabdichtung Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers über das Sickerwasserbecken 	
KLIMA UND LUFT	<ul style="list-style-type: none"> - Frischluftproduktion und -abfluss - Erhalt klimaaktiver Flächen - Sicherung und Erhalt umliegender Kalt- und Frischluftabflussbahnen 	<ul style="list-style-type: none"> - Im Bereich der Deponie reduzierte klimatische Wertigkeit aufgrund fehlenden Bewuchses 	<p>Baubedingt – temporär:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emission von Stäuben und Abgasen 	<p>Baubedingt – temporär:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen auf ein Minimum - Schutz angrenzender Gehölzbestände
			<p>Anlagen-/ Betriebsbedingt – während Deponiebetrieb:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlust der bisherigen, zumindest teilweisen klimaaktiven Fläche im Süden AFA B6 (landw. Nutzung), jedoch genehmigte Deponiefläche 	<p>Anlagen-/ Betriebsbedingt – während Deponiebetrieb:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiederherstellung einer geschlossenen Vegetationsdecke in fertiggestellten Bereichen (Rekultivierung)



POTENZIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	BEWERTUNG / VORBELASTUNG	POTENZIELLE BEEINTRÄCHTIGUNGEN/KONFLIKTE DURCH GEPLANTE MAßNAHME (ZEITLICH DIFFERENZIIERT)	VORKEHRUNGEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN
			<p>Nach Rekultivierung – dauerhaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funktionen werden wieder erfüllt, besserer Zustand als vor der Nutzung als Deponie (=landw. Nutzfläche) 	
<p>PFLANZEN UND TIERE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lebensraum für Flora und Fauna mit den unterschiedlichen Teilhabitaten - Standort für Biotope in der Kulturlandschaft - Rückzugsraum für Flora und Fauna - Vernetzung von Biotopen 	<ul style="list-style-type: none"> - Einerseits hoher Grad an Hemerobie auf den Flächen, die derzeit als Deponie genutzt werden, andererseits entstehen durch diese Nutzung immer wieder neue offene Lebensräume - Unterschiedliche und durch den Deponiebetrieb sich fortwährend verändernde Habitate dienen als Lebensraum für unterschiedliche Arten - Nutzung als Nahrungshabitat von im Umkreis lebenden Arten - Vorbelastung im südl. Deponiebereich durch landwirtschaftliche Nutzung gegeben 	<p>Baubedingt - temporär:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Störung der Fauna durch Baubetrieb (Lärm, Erschütterung) (K2) - Gefährdung von Individuen durch den Bau- und Fahrbetrieb (K2) - Zerstörung bestehender Lebensstätten durch Bauabwicklung (K2) 	<p>Baubedingt - temporär:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Lärmemissionen auf ein Minimum - Keine Befahrung von Flächen außerhalb der Deponiefläche, keine Nutzung von Lagerflächen außerhalb der Deponiefläche - Gehölzentnahme im Zuge des Ausbaus AFA E2/B6 außerhalb der Brutzeiten (AV 1) - Entfernen der Vegetation und des Verfüllmaterials im Bereich des Zauneidechsen-Lebensraumes zwischen Mitte April und Mitte Mai oder zwischen Mitte August und Mitte Oktober, damit die Zauneidechsen mobil sind und flüchten können, jedoch keine Eier (mehr) vorhanden sind (AV 2) - Zauneidechse und Kreuzkröte: Senken und verdichtete Teilflächen, in denen Pfützen entstehen (können), sind außerhalb der Aktivitätszeiten der Kreuzkröte (also zwischen Oktober und Februar) so zu verfüllen, dass dort später keine Laichplätze entstehen können oder zu grubbern bzw. tiefenzulockern, damit Regenwasser versickern kann (AV 3)



POTENZIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	BEWERTUNG / VORBELASTUNG	POTENZIELLE BEEINTRÄCHTIGUNGEN/KONFLIKTE DURCH GEPLANTE MAßNAHME (ZEITLICH DIFFERENZIERT)	VORKEHRUNGEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN
			<p>Anlagen-/ Betriebsbedingt – während Deponiebetrieb:</p> <p>keine Veränderung zu bisherigen Deponieauswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Störung der Fauna durch Anlieferungsbetrieb (Lärm, Erschütterung) - Gefährdung von Individuen durch den Fahrbetrieb - Zerstörung bestehender Habitate und Lebensstätten durch Ablagerung und Verfüllung (K2) 	<p>Anlagen-/ Betriebsbedingt – während Deponiebetrieb:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiederherstellung einer geschlossenen Vegetationsdecke in fertiggestellten Bereichen (Teil-Rekultivierung) - Anlage von hochwertigen Lebensräumen im Zuge der Rekultivierung (standortgerechter Waldbestand, Sukzessionsflächen, Stein- und Totholzhaufen etc.)
			<p>Nach Rekultivierung – dauerhaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flächen wieder als Lebensraum nutzbar, der für Tiere und Pflanzen hochwertiger ist, als vor der Deponienutzung - Anlage unterschiedlicher, ungestörter Habitate 	
LANDSCHAFTS- BILD	<ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsästhetik, landschaftliche Vielfalt und Eigenart - naturraumtypische Biotopausstattung - standorttypisches Landschaftsbild 	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbelastung durch derzeitigen Deponiestandort - Strom-Freileitung nördlich der Deponiefläche 	<p>Baubedingt – temporär:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch vermehrten Fahrbetrieb im Rahmen der Material-Umlagerungen - Veränderung des Landschaftsbildes durch Umlagerung des Materials während dem Einbau der 	<p>Baubedingt – temporär:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen auf ein Minimum - Schutz angrenzender Gehölzbestände



POTENZIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	BEWERTUNG / VORBELASTUNG	POTENZIELLE BEEINTRÄCHTIGUNGEN/KONFLIKTE DURCH GEPLANTE MAßNAHME (ZEITLICH DIFFERENZIIERT)	VORKEHRUNGEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN
			Abdichtung	
			Anlagen-/ Betriebsbedingt – während Deponiebetrieb: <ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Landschafts- und Erscheinungsbildes durch Überhöhung/Neumodellierung der Deponie und Nutzung des bisher landw. genutzten AFA B6-Bereichs 	Anlagen-/ Betriebsbedingt – während Deponiebetrieb: <ul style="list-style-type: none"> - Wiederherstellung einer geschlossenen Vegetationsdecke in fertiggestellten Bereichen (Teil-Rekultivierung) - Im Zuge der Rekultivierung Anpassen der Lebensräume ins Landschaftsbild -
			Nach Rekultivierung – dauerhaft: <ul style="list-style-type: none"> - Komplette Einbindung ins Landschaftsbild durch Rekultivierung 	
MENSCH	<ul style="list-style-type: none"> - Landwirtschaftliche Produktionsstätten - Erholungsfunktion, Naturtourismus - Wohnen - Arbeiten 	<ul style="list-style-type: none"> - Die Deponie dient nicht zu Erholungszwecken, eine Betretung ist nicht möglich 	Baubedingt – temporär: <ul style="list-style-type: none"> - Geringe Störung der Erholungsfunktion im weiteren Umfeld der Deponie durch vermehrten Fahrbetrieb 	Baubedingt – temporär: <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen auf ein Minimum
			Anlagen-/ Betriebsbedingt – während Deponiebetrieb: <ul style="list-style-type: none"> - keine 	Anlagen-/ Betriebsbedingt – während Deponiebetrieb: <ul style="list-style-type: none"> - keine
			Nach Rekultivierung – dauerhaft: <ul style="list-style-type: none"> - keine 	



POTENZIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	BEWERTUNG / VORBELASTUNG	POTENZIELLE BEEINTRÄCHTIGUNGEN/KONFLIKTE DURCH GEPLANTE MAßNAHME (ZEITLICH DIFFERENZIERT)	VORKEHRUNGEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN
SACHGÜTER, DIE DER DASEINS- VORSORGE DIENEN, UND KULTURELLES ERBE	<ul style="list-style-type: none"> - Bestehende Strommasten - Infrastruktur 	-	Baubedingt - temporär: <ul style="list-style-type: none"> - keine 	Baubedingt - temporär: <ul style="list-style-type: none"> - keine
			Anlagen-/ Betriebsbedingt – während Deponiebetrieb: <ul style="list-style-type: none"> - keine 	Anlagen-/ Betriebsbedingt – während Deponiebetrieb: <ul style="list-style-type: none"> - keine
			Nach Rekultivierung – dauerhaft: <ul style="list-style-type: none"> - Keine 	



Übersicht über die auftretenden Konflikte

Konflikt-Potential	Konfliktbeschreibung	Ort des Konflikts
K 1	Baubedingte Flächeninanspruchnahme: Verlust von Gehölzen (von Deponiegenehmigung abgedeckt, jedoch Artenschutz beachten!)	Gehölze nördlich AFA B6 (dort Anbindung der Basisabdichtung)
K 2	Baubedingte Beeinträchtigung geschützter Artbestände (von Deponiegenehmigung abgedeckt, jedoch Artenschutz beachten!)	AFA B5 und übrige Deponieflächen
K 3	Veränderung des Boden-Wasserhaushalts während des Deponiebetriebs	Umzuwiddmende Bereiche AFA B5 und AFA B6
K 4	Maßnahme im Wasserschutzgebiet, möglicher Schadstoffeintrag durch Maschinennutzung gegeben	Umzuwiddmende Bereiche AFA B5 und AFA B6

9. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG

Die Verpflichtung zur Vermeidung als erstes Anliegen der Eingriffsregelung ist im Bundesnaturschutzgesetz (§ 13 Abs. 1 BNatSchG) festgeschrieben und verdeutlicht den Vorsorgecharakter. Mit den Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sollen Eingriff und entsprechende Funktions- und Wertverluste auf ein Mindestmaß beschränkt, also das Vorhaben optimiert werden. Vermeidung und Minderung haben unbedingten Vorrang vor Ausgleich und Ersatz. Die verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen werden durch die jeweiligen Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Im Folgenden werden die allgemeinen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für die einzelnen Schutzgüter aufgelistet.

9.1 ALLGEMEINE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG (V)

- Bodenmaterialien zur Herstellung des Deponieplanums sollen möglichst aus Abtragsmaterialien gewonnen werden
- Zwischenlagerung von überschüssigem Unterboden für spätere Baumaßnahmen auf dem Deponiegelände



- Verwendung des nutzbaren Oberbodens aus AFA B5 und AFA B6 im Rahmen der Deponierekultivierung für die Aufforstungsbereiche, hierzu Zwischenlagerung des Oberbodens notwendig
- Bodenzwischenlagerung entsprechend der Vorgaben der BQS 7-1, demnach Oberbodenmieten mit max. 2 m Höhe und Unterboden-Mieten mit max. 4 m Höhe
- Bodenmanagementkonzept und baubegleitende Überwachung der Bodenqualität, -zwischenlagerung, Wiederverwendung und ggf. Entsorgung. Das Bodenmanagementkonzept wird im Zuge der jeweiligen Baumaßnahme weiter ausgearbeitet (vgl. Kap. 8.7 im Planfeststellungsantrag)
- Tiefenlockerung im geplanten Waldbereich des Bodens nach Rekultivierung
- Schutz angrenzender Flächen vor Verdichtung und Erosion
- Nutzung der bestehenden Wege als Zufahrt
- Erhalt der Gehölze im Osten der Deponie
- Wiederherstellung einer geschlossenen Vegetationsdecke in fertiggestellten Bereichen (auch Teil-Rekultivierungen geplant)
- Reduzierung der Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen auf ein Minimum
- Schutz angrenzender Gehölzbestände, die bestehen bleiben, mit einem Bauzaun
- Keine Befahrung von Flächen außerhalb der Deponiefläche, keine Nutzung von Lagerflächen außerhalb der Deponiefläche
- Sorgsamer Umgang mit den Maschinen: Vermeidung von Schadstoffeintrag und Bauausführung unter besonderer Berücksichtigung des Wasserschutzes

9.2 ARTENSCHUTZRECHTLICHE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG (AV)

- Gehölzfällung für den Ausbau von AFA B 6 im Winterhalbjahr (AV 1) (1.10. – 28.2.)
- Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit aufgrund von Artvorkommen (AV 2)
- Entfernen der Vegetation und des Verfüllmaterials im Bereich des Zauneidechsen-Lebensraumes zwischen Mitte April und Mitte Mai oder zwischen Mitte August und Mitte Oktober, damit die Zauneidechsen mobil sind und flüchten können, jedoch keine Eier (mehr) vorhanden sind
- Kreuzkröte: Verfüllung potenzieller Laichplätze (AV 3)

AV 1 – Gehölzfällung im Winterhalbjahr

Gehölze dürfen grundsätzlich nur im Winterhalbjahr, in der Zeit vom 1.10. bis zum 28.2. gefällt werden, um keine Tierarten zu gefährden oder zu töten. Da auf der Deponie keine stärkeren Gehölze vorhanden sind, in denen sich Fledermaus-Quartiere befinden könnten, kann eine Kontrolle auf Höhlen entfallen.

Sollten kurzfristig im Zuge des Bauablaufs Fällungen außerhalb des o.g. Zeitraums notwendig werden, so muss durch die ökologische Baubegleitung sichergestellt werden, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden.



AV 2 – Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit aufgrund von Artvorkommen

Die als Zauneidechsen-Habitat erfassten Teilbereiche der Deponie dürfen nur während der Aktivitätsphase der Zauneidechse entfernt bzw. umgelagert werden, wenn keine Eier vorhanden sind (zwischen Mitte April und Mitte Mai oder zwischen Mitte August und Mitte Oktober), da es sonst zur Tötung von überwinternden Individuen oder zur Zerstörung von Gelegen kommen könnte. Während der Aktivitätsphase können sich die Tiere normalerweise aus dem Gefahrenbereich entfernen.

AV 3 – Verfüllung potenzieller Laichplätze (AV 3)

Senken und verdichtete Teilflächen, in denen Pfützen entstehen (können), sollen außerhalb der Aktivitätszeiten der Kreuzkröte (also zwischen Oktober und Februar) so verfüllt werden, dass dort später keine Laichplätze entstehen können, da es sonst im Zuge der Baumaßnahme zur Tötung von Individuen kommen kann. Alternativ können diese verdichteten Stellen auch gegrubbert bzw. tiefengelockert werden, damit Regenwasser versickern kann.

9.3 CEF- MAßNAHMEN

Zur Wahrung der ökologischen Funktionalität der Lebensräume für Zauneidechse und Kreuzkröte wurden im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung die unten stehenden Maßnahmen festgelegt.

Zauneidechse:

Am Nordostrand der Deponie werden entlang des Zauns nach und nach drei neue, ca. 1 m hohe, längliche „Haufen“ à ca. 25-30 m² als Ersatz-Habitate für die westlich benachbarten, durch den Verfüllbetrieb beeinträchtigten bzw. sukzessive bis langfristig verloren gehenden Böschungen angelegt. Der Unterbau muss aus groben Steinen / Schroppen (inneres Lückensystem!) bestehen, nach oben folgt feineres Material. Randlich ist gewaschener (d. h. nährstoffarmer) Sand zur Eiablage einzubringen und oberflächlich Totholz, Wurzelstümpfe u. ä. abzulagern. Die Umgebung wird als möglichst magere, lückige Gras-Staudenflur erhalten.

Im Detail sind ergänzende Ausführungspläne zu erstellen, die in Verbindung mit einer ökologischen Baubegleitung umgesetzt werden sollten, um die Funktionsweise zu gewährleisten.

Kreuzkröte:

Die o. g. „Haufen“ sollen zu mind. 25 % aus leicht grabbarem, feinerem Material bestehen. Dann können sie auch von der Kreuzkröte als Tages- oder Winterquartier genutzt werden. In der Nordspitze des Deponie-Geländes und ca. 75 m nördlich des jetzigen großen Versickerbeckens werden (in den jeweils vorhandenen „Senken“) zwei neue, je ca. 15-20 m² große und maximal 0,5 m tiefe, nur periodisch Wasser führende Gewässer angelegt, die als Laichgewässer genutzt



werden können. Für diese sind ebenfalls ergänzende Ausführungspläne zu erstellen und möglichst in Verbindung mit einer ökologischen Baubegleitung umzusetzen.

Die „Haufen“ und die Gewässer müssen durch den Deponiebetreiber einmal im Jahr auf Intaktheit kontrolliert und alle zwei bis drei Jahre von Gehölzsukzessionen befreit werden. Sollten die Gewässer zu schnell verlanden, müssen sie wieder entsprechend vertieft werden.

10. BEURTEILUNG DES EINGRIFFS

Bei der Beurteilung möglicher Auswirkungen auf den Natur- und Landschaftshaushalt sowie den Menschen finden folgende Parameter Berücksichtigung:

- die schutzgutbezogene Erhebung des Ist-Zustandes: Bestandserhebung, bestehende Vorbelastungen, Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen
- Prüfung des geplanten Vorhabens: Lage des Vorhabens, eingesetzte Anlagentechnik
- Ermitteln möglicher Beeinträchtigungen (temporär und dauerhaft) und Festlegen entsprechender Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung
- Überprüfung der Ziele übergeordneter Planungen

In Bezug auf die einzelnen Schutzgüter konnte gegenüber dem Vorhaben folgendes festgestellt werden:

Schutzgut Boden und Untergrund

Baubedingt ist die Gefahr des Schadstoffeintrags gegeben. Des Weiteren wird die natürliche Bodenstruktur im Bereich AFA B6 durch die Umlagerung zerstört, wobei hier eine baubegleitende Bodenüberwachung für möglichst schonende Lagerung und Wiederverwendung vor Ort zuständig sein wird. Es handelt sich hier jedoch um eine bereits als DK 0 genehmigten Fläche und der Eingriff wäre auch im Zuge der bisherigen Genehmigung entstanden.

Das Vorhaben führt anlagebedingt in den umzuwiddenden Bereichen AFA B5 und AFA B6 zu einer Veränderung des Boden-Wasser-Haushalts durch Einbringen der Basis- und Oberflächenabdichtung. In den als DK 0 genehmigten Bereichen AFA B5 und AFA B6 ist keine Abdichtung vorhanden und es erfolgt keine Erfassung und Ableitung des Sickerwassers.

Nach der Umwidmung wird das an der Deponiebasis anfallende Sickerwasser in die Kläranlage geleitet. Nach Beendigung des Deponiebetriebs und erfolgter Rekultivierung wird das Niederschlagswasser im Sickerwasserbecken vor Ort versickert.

Gegenüber dem genehmigten Zustand ergibt sich eine geringe Veränderung, da der Boden derzeit lediglich die Funktion der Wasserversickerung und Grundwasserneubildung im Naturhaushalt erfüllt. Weitere Bodenfunktionen werden nicht mehr erfüllt, da in den Deponiebereichen kein natürlicher Boden mehr vorhanden ist. Im Bereich AFA B6 ist derzeit noch natürlicher Boden vorhanden.



Mit der Rekultivierung wird Bodenmaterial auf die Deponie aufgetragen und die Fläche kann wieder einen Großteil der Bodenfunktionen wie Pflanzenwachstum, Lebensraum für Organismen und Filter- und Pufferfunktion im Naturhaushalt erfüllen.

Durch die Umwidmung entstehen gegenüber dem jetzigen Zustand keine betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden und Untergrund werden aufgrund der bereits vorhandenen Deponienutzung und der anschließenden Rekultivierung als **gering** bewertet.

Schutzgut Wasser

Baubedingte Beeinträchtigungen resultieren aus einem möglichen Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser im Zuge der Bauarbeiten. Diese werden jedoch durch besondere Vorkehrungen (Maßnahmenkatalog für Baumaßnahmen in Wasserschutzgebieten) bestmöglich vermieden.

Anlagebedingte Auswirkungen ergeben sich durch die Abdichtung der Deponie und der Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers. Mit Einbringung der Basisabdichtung ist demnach keine Versickerung mehr möglich, was eine Grundwasserneubildung am Deponiestandort unterbindet. Die Deponieflächen sind während des Deponiebetriebs nicht mehr Teil des natürlichen Wasserhaushalts. Die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate im Gesamten dürften jedoch vernachlässigbar sein. Nach der Rekultivierung und Begrünung kann anfallendes Niederschlagswasser wieder von den Pflanzen aufgenommen werden und durch Transpiration und Verdunstung dem Wasserkreislauf direkt zugeführt werden. Das nach der Rekultivierung anfallende Sickerwasser wird im Sickerwasserbecken vor Ort versickert.

Betriebsbedingte Veränderungen gegenüber dem genehmigten Zustand entstehen nicht. Insgesamt wird der Eingriff durch die Umwidmung der Deponiebereiche AFA B5 und AFA B6 in das Schutzgut Wasser aufgrund der Rekultivierung und der somit zeitlich begrenzten Beeinträchtigung als **gering** bewertet.

Schutzgut Klima und Luft

Während der Bauphase treten durch vermehrte Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen temporäre, aber nicht nachhaltige Belastungen auf. Es ist von geringen und örtlich eng begrenzten temporären Beeinträchtigungen auf dieses Schutzgut auszugehen.

Anlagebedingte Veränderungen auf das Kleinklima und die Durchlüftungssituation vor Ort resultieren aus der Umwidmung nicht, da die Nutzungsart nicht verändert wird und die Versiegelungsfläche nicht ansteigt. Nach Beendigung des Deponiebetriebs und erfolgter Rekultivierung liegt keine Beeinträchtigung mehr vor.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft ergeben sich durch das geplante Vorhaben nicht, da keine Nutzungsänderung erfolgt.

Die Beeinträchtigungen für dieses Schutzgut werden als **gering** eingeschätzt, da auf den Planflächen keine Nutzungsänderung erfolgt und es sich um einen bestehenden Deponiestandort handelt.



Schutzgut Tiere und Pflanzen

Da es sich bei dem Vorhaben um die Umwidmung eines bestehenden Deponiestandortes handelt und kein neuer Lebensraum außerhalb der genehmigten Fläche in Anspruch genommen wird, entstehen die größten Auswirkungen auf dieses Schutzgut während der Bauzeit. Hier ergeben sich Beeinträchtigungen durch Entfernen der Vegetation, Lärm, Erschütterung, Entfernen von Lebensräumen, Gefährdung von Tieren durch den Fahrbetrieb und die Baustellenaktivität. Flächen außerhalb der Deponie müssen nicht in Anspruch genommen werden.

Um die Auslösung eines Verbotstatbestands nach § 44 BNatSchG durch Gehölzfällungen bzw. das „Auf den Stock-Setzen“ zu vermeiden, müssen Fällarbeiten zwischen Oktober und Februar, also außerhalb der Brutzeit, durchgeführt werden. Andernfalls könnte es durch die Zerstörung des Nestes zur Tötung der flugunfähigen Individuen oder Eiern kommen. Eine Kontrolle der Bäume und Gehölze auf Baumhöhlen kann entfallen, da die Gehölze jünger als 10 Jahre sind und dort keine Höhlen vorhanden sind. Für die Zauneidechse und die Kreuzkröte müssen ebenfalls Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden, um eine Tötung im Zuge der Bauarbeiten zu verhindern. Des Weiteren müssen gemäß des Artenschutzbeitrags für diese beiden Tierarten CEF-Maßnahmen zur Wahrung der ökologischen Funktionalität durchgeführt werden. Diese sind in Kapitel 9.3 genau beschrieben. Die ökologische Baubegleitung überwacht die fachgerechte Umsetzung der geplanten Maßnahmen.

Da im Bereich der umzuwiddmenden Flächen keine Pflanzenarten vorkommen, die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen sind, wurden hier auch keine spezifischen Vermeidungsmaßnahmen geplant.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen auf dieses Schutzgut entstehen durch die Umwidmung nicht, da es sich um eine genehmigte Deponiefläche handelt und lediglich die Basis- und Oberflächenabdichtung eingebracht werden muss. Nach Einbringung der Abdichtung erfolgt die Verfüllung wie bisher auch. Hierbei entstehen in den Deponieflächen immer wieder auch geeignete Lebensräume für unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten.

Es entstehen keine betriebsbedingten Auswirkungen auf dieses Schutzgut, da sich die Nutzung nicht ändert.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden als **mittel** eingeschätzt, was vor allem aus den baubedingten Lebensraumzerstörungen und -veränderungen resultiert, welche jedoch grundsätzlich auch mit der derzeitigen Deponiegenehmigung abgedeckt sind. Die Umlagerungen zum Einbau der Basisabdichtung weisen jedoch eine etwas großräumigere Ausdehnung aus. Nach Beendigung der Deponierung und anschließender Rekultivierung werden auf der Deponiefläche wieder ökologisch hochwertige Lebensräume angelegt (vgl. Kapitel 12).

Einschub Waldflächen: Bei einer Waldinanspruchnahme von bis zu 25 Jahren ist ein flächengleicher Ersatz, also Flächengröße 1:1, zu erbringen. Wird der Wald erst später als 25 Jahre nach dem Eingriff wieder angelegt, muss normalerweise ein Ersatz mit dem Faktor 1: 1,5 erfolgen. Es obliegt jedoch der Höheren Forstbehörde bei wesentlicher Änderung gegenüber der bisherigen Planung einen zusätzlichen Ausgleich festzusetzen.



Da der Wald im Jahr 2010 entfernt wurde und eine Teil-Rekultivierung und Aufforstung bis zum Jahr 2035 laut Angaben des Antragstellers realistisch erscheint, wurde die flächengleiche Waldfläche in der Rekultivierungsplanung berücksichtigt. Es wurden anhand des Luftbildes von 1991 11.700 m² Wald exakt ermittelt. Die Flächengröße von 1,3 ha im Planfeststellungsantrag war geschätzt.

Schutzgut Landschaftsbild

Während der Bauzeit ergibt sich eine Veränderung des Landschaftsbildes durch die Deponat-Umlagerung und die Maschinen- und Baustellentätigkeit.

Da die Deponie in ihrer Ausdehnung nicht verändert wird, bleibt das Landschaftsbild großräumig erhalten. Eine anlagebedingte, dauerhafte Veränderung resultiert aus der geplanten Überhöhung der Deponie um maximal bis zu 13,6 m. Da die Deponie jedoch nur von wenigen Stellen von außerhalb der Deponiefläche aus einsehbar ist, wird sich die Überhöhung nicht negativ auf den Betrachter auswirken. Von Laichingen ist die Deponie nicht sichtbar und von Suppingen her lediglich peripher. Sichtbeziehungen ergeben sich beim Befahren der L 1236 oder von den Feldwegen im Umfeld des Vorhabens.

Nach der Rekultivierung wird die Deponie wieder begrünt und die Überhöhung dürfte dem Betrachter nicht mehr auffallen, zumal er keinen Vergleich Vorher-Nachher hat.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild ergeben sich durch das geplante Vorhaben nicht, da keine Nutzungsänderung erfolgt. Insgesamt wird die Beeinträchtigung dieses Schutzgutes als **gering** eingeschätzt.

Schutzgut Mensch

Baubedingt ergeben sich negative Auswirkungen durch den vermehrten LKW-Fahrbetrieb, welcher im Zuge der Umlagerung und Abfuhr des Aushubmaterials auftritt. Vermehrter Fahrbetrieb im Zuge der Rekultivierung und des damit einhergehenden benötigten Oberbodens resultiert nicht aus der Umwidmung, sondern wäre auch im Zuge der ursprünglichen Rekultivierung aufgetreten.

Das Vorhaben wirkt sich auf das Schutzgut Mensch als Nutzer der Deponie dauerhaft positiv aus. Durch die Umwidmung kann langfristig die Entsorgungssicherheit für DK I-Abfälle im Alb-Donau-Kreis gesichert werden. Somit entspricht das Vorhaben den Planungen des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württembergs, welches die Schaffung von zusätzlichem DK I-Volumen empfiehlt, sowie dem Landesentwicklungsplan und Regionalplan Donau-Iller, die beinhalten, dass in ausreichendem Umfang Deponiekapazitäten vorzuhalten sind.

Die Naherholungsfunktion des Plangebietes wird durch das Vorhaben nicht dauerhaft beeinträchtigt, da keine Nutzungsänderung erfolgt.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch entstehen durch das Vorhaben nicht. Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut als **gering** bewertet.



Schutzgut Sachgüter, die der Daseinsvorsorge dienen, und kulturelles Erbe

Baubedingte, dauerhafte und betriebsbedingte Beeinträchtigungen dieses Schutzgutes treten nicht auf.



11. KOMPENSATION

Laut § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Laut Gesetz ist eine Beeinträchtigung ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Im Bereich der Deponie waren vor der jetzigen Nutzung hauptsächlich (zu ca. 87 %) geringwertige Biotoptypen in Form von Acker und Grasweg vorhanden. Mischwald war zu 12 % und extensiv genutztes Grünland zu 1 % vorhanden. Die genauen Flächenangaben können der nachrichtlich beigefügten Kompensationsberechnung in Anlage 7 entnommen werden. Die Rekultivierung der Deponie sieht vor, dass auf der Fläche eine Vielzahl unterschiedlicher Biotoptypen hergestellt wird. Hierzu gehören u.a. ein Buchen-Wald, Feldgehölze, Magerrasen und Ruderalvegetation, die nach einiger Entwicklungszeit hochwertige Lebensräume für ein unterschiedliches Artenspektrum darstellen. Kleinräumig werden zusätzlich Totholzhaufen, Reisighecken und Steinriegel für Strukturvielfalt sorgen. Gerade auch durch die Nähe des im Norden angrenzenden Magerrasens dürften sich aufgrund des vorhandenen Samenpotenzials gute Entwicklungsmöglichkeiten bieten.

Insgesamt lässt sich aus landschaftsplanerischer Sicht sagen, dass die im Zuge der Rekultivierung geplanten Lebensräume als weitaus hochwertiger eingestuft werden, als die Ausgangs-Lebensräume auf der Deponiefläche. Auch das Landschaftsbild ist nach der Rekultivierung landschaftsgerecht wieder hergestellt.

Eine Bilanzierung nach der Ökokonto-Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr ist in Anlage 7 zu finden.

12. REKULTIVIERUNG

Der Flächenbezug zur ursprünglich geplanten Rekultivierung ist in Anlage 8 zu finden.

12.1 WALDBEREICHE

Rekultivierungsschicht

In den rekultivierten Bereichen, die aufgeforstet werden, wird auf das dränfähige Bodenmaterial ($d=0,3$ m) der Rohboden aufgebracht. Die nutzbare Feldkapazität beträgt hier in Verbindung mit dem Oberboden $n_{Fk} \geq 160$ mm. Im Anschluss daran werden 0,3 m Oberboden aufgebracht. Nach Abschluss der Setzungen beträgt die gesamte Rekultivierungsschicht 2,3 m. Der Boden muss schonend mit geeigneten Geräten, z.B. einer Moorraupe entsprechend des Standsicherheitsgutachtens und der BQS 7-1 bei geeigneter Witterung eingebracht werden. Vor Bepflanzung ist bei Bedarf eine Tiefenlockerung und bei Bedarf ist eine Zwischenbegrünung vorgesehen.



Waldflächen mit Waldtrauf

Es ist geplant, die 1,2 ha Wald als naturnahen Laubwald anzulegen. Die genaue Baumartenzusammensetzung kann jedoch erst nach Abschluss der Rekultivierung und nach Erstellung des Standortgutachtens in Rücksprache mit dem Fachbereich Forst, Naturschutz des Landratsamtes Alb-Donau-Kreis festgelegt werden. Im Folgenden werden deshalb lediglich Vorschläge zu standortgerechten Pflanzenarten für die Rekultivierung gemacht. Dem geschlossenen Waldbereich soll ein artenreicher, gestaffelter, ca. 5 m breiter Waldrand (Waldtrauf) vorgelagert sein. Dieser Waldtrauf besteht aus Bäumen II. Ordnung sowie Sträuchern und ist aus naturschutzfachlicher Sicht aufgrund der zahlreichen unterschiedlichen Funktionen (Bruthabitat, Nahrungshabitat, Schutz, Versteckmöglichkeiten etc.) sehr wertvoll.

Vorschlag Pflanzenauswahl (an der Potentiellen Natürlichen Vegetation angelehnt)

Laubwald (Zielwald)	
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
Berg-Ulme	<i>Ulmus glabra</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>
Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>
Waldtrauf	
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Holz-Apfel	<i>Malus sylvestris</i>
Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Gewöhnliches Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Eibe	<i>Taxus baccata</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>

Pflege: gelegentliches Entfernen von nicht standortgerechten Gehölzen, später sukzessives auf den Stock setzen der Strauchschicht



12.2 SUKZESSIONSFLÄCHEN

Rekultivierungsschicht

In den rekultivierten Bereichen, auf denen Altgrasflur und Magerrasen geplant sind, wird auf das dränfähige Bodenmaterial ($d=0,3$ m) der Rohboden aufgebracht. Die nutzbare Feldkapazität beträgt hier $nFk \geq 140$ mm. Es ist hier kein Oberbodenauftrag vorgesehen, um die Ausbildung magerer Biotoptypen zu begünstigen. Allerdings ist der verwendete Rohboden vor der Ansaat zu begutachten und ggf. kann die Beimischung von Oberboden nötig werden, um ein Anwachsen des Saatguts zu gewährleisten.

Ausdauernde Ruderalvegetation (ungelenkte Sukzession)

Es ist geplant, auf ca. 1,5 ha eine ausdauernde Ruderalvegetation anzulegen, die lediglich alle 5 Jahre gemäht wird. Hier ist keine Ansaat geplant sondern die Flächen werden der Sukzession überlassen.

Magerrasen

Am Osthang der rekultivierten Deponie soll auf ca. 3,5 ha ein Magerrasen etabliert werden. Dies ist entweder über eine Heublumensaat (Mahdgutübertragung) oder über die Ansaat einer geeigneten Saatgutmischung möglich.

Ansaat: Auf acht kleineren Flächen ca. 10 x 10m wird inselartig eine Initialansaat von Magerrasenarten ausgebracht. Die restlichen Flächen sollen sich dann in gelenkter Sukzession entwickeln. Als Saatgut eignet sich hier zum Beispiel die Saatgutmischung Nr. 5 Mager- und Sandrasen (Produktionsraum 7) von Rieger – Hoffmann (Artenliste in Anlage 5) oder vergleichbares.

Mahdgutübertragung: Das Mahdgut geeigneter, nahe liegender Spenderflächen, die eventuell in Zusammenarbeit mit dem Landschaftserhaltungsverband erarbeitet werden können, wird je nach Menge des verfügbaren Mahdguts auf mindestens acht Flächen aufgetragen. Hierbei sollte die Auftragsstärke 5 – 10 cm betragen.

Aufgrund der vergleichsweise steilen Böschungsneigungen sollte bis zum Anwachsen des Saatguts für Erosionsschutz gesorgt werden. Hierzu können grobmaschige Erosionsschutzmatten, die genügend Licht durchlassen, und eine Schnellbegrünung mit *Bromus secalinus* verwendet werden. Allerdings muss bei der Schnellbegrünung nach 8 – 10 Wochen ein Pflegeschnitt durchgeführt werden.

Der Magerrasen muss einmal im Jahr, frühestens ab dem 01.07. in Abhängigkeit der Witterung gemäht und das Mahdgut muss abtransportiert werden. Alternativ ist auch eine Schafbeweidung möglich. Aufkommende Gehölze und Neophyten sind jährlich zu kontrollieren und ggf. zu entfernen.



Feldgehölz

Das im Osten der Deponie stockende Feldgehölz kann auf 0,65 ha bestehen bleiben und wird in die Rekultivierungsplanung integriert. Hier finden sich standortgerechte und standortfremde Arten wie u.a. Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Fichte (*Picea abies*), Berg-Ahorn (*Acer platanoides*), Hasel (*Corylus avellana*), Weidenarten (*Salix spec.*), Hundsrose (*Rosa canina*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Birne (*Pyrus communis*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Bruch-Weide (*Salix fragilis*). Die Gehölze werden von zahlreichen Vogelarten als Lebensraum genutzt. Vorkommende Strauchgesellschaften sind abschnittsweise alle 10-15 Jahre zur Verjüngung auf den Stock zu setzen.

Steinriegel

Es wird vorgeschlagen, fünf Steinriegel im Bereich des Magerrasens und der Ruderalflächen anzulegen.

Totholzhaufen

Ebenfalls im Hangbereich könnten fünf Totholzhaufen angelegt. Hierzu wird Totholz wie Wurzelstöcke, Äste und Stammteile auf jeweils 5 – 10 m² aufgeschichtet.

Reisighaufen

Ebenfalls im Hangbereich könnten zwei Reisighaufen mit einer Ausdehnung von 10 m Länge und 2- 4 m Breite sowie ca. 1 m Höhe angelegt werden. Gelegentlich können auch Laubhaufen mit eingebracht werden.

12.3 RÜCKBAU- UND WEGFLÄCHEN, ENTWÄSSERUNG

Die während des Deponiebetriebs benötigten Betriebsflächen (Betriebsgebäude, Lagerplätze, Zuwegung, etc.) im Osten der Deponie werden nach Entlassung aus der Nachsorge rückgebaut.

Es bleibt nach dem Rückbau lediglich ein am Deponierand verlaufender Betriebsweg erhalten. Dieser wird zu Wartungs- und Pflegezwecken und als Zufahrt zu den Spülöffnungen benötigt und verläuft vom Eingangsbereich bis zur Nordspitze der Deponie. Im Bereich AFA B6 wird der vorhandene Weg mit einem neu herzustellenden Weg fortgesetzt, welcher am südlichen und östlichen Deponierand bis zum Eingangsbereich verläuft. Im östlichen Wegabschnitt werden wiederum Sickerwasserschächte erschlossen.

Im Bereich der weiteren Rückbauflächen im Osten der Deponie werden zur geordneten Entwässerung ein Rückhaltebecken und ein Sickerbecken errichtet. Das anfallende Niederschlagswasser wird hier über eine 30 cm mächtige belebte Bodenzone (Feinsand mit 5 % Humusanteil) versickert.



Weiter wurden Sickermulden und das Sickerbecken so bemessen, dass sich eine maximale Einstauhöhe von 30 cm ergibt. Für die Rückhaltung von Niederschlagswasser bei Starkregenereignissen sind unter den Sickermulden und den Sickerbecken Rigolen mit Kiesfüllung 16/32 mm und an der Ostseite zusätzlich ein Rückhaltebecken (Erdbecken im Dauerstau, $t = 1,0$ m) vorgesehen. Das Rückhaltebecken soll naturnah als Erdbecken ausgebaut werden und wurde daher für eine maximale Einstauhöhe von 50 cm bemessen.

Im Umfeld der Becken werden auf ca. 330 m² Gehölze in lockeren Gruppen angepflanzt. Die Arten, die hierbei Verwendung finden können, sind in Tabelle 7 aufgeführt. Die übrigen Flächen werden mit einer autochthonen Blumenwiesenmischung mit 50 % Kräuter-/Blumenanteil eingesät. Die Pflege erfolgt extensiv mit 2-maliger Mahd pro Jahr, wobei der erste Schnitt im Juni erfolgt.

Pflanzqualität Sträucher: Strauch, 2 x verpflanzt, mit oder ohne Ballen, je nach Pflanzzeitpunkt, Höhe 80–100 cm

Tabelle 7: Pflanzliste Strauchgruppen

Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Gewöhnliche Felsenbirne	<i>Amelanchier ovalis</i>
Gew. Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
Gew. Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Schlehdorn	<i>Prunus spinosa</i>
Gew. Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Roter Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>
Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>
Wild-Rose	<i>Rosa spec.</i>
Weide, verschiedene Arten	<i>Salix spec.</i>



13. ZUSAMMENFASSUNG

Der Alb-Donau-Kreis betreibt für belastete mineralische Abfälle die Deponie Unter Kaltenbuch zwischen Laichingen und Suppingen. Es werden derzeit zwei Deponiebereiche mit jeweils DK 0 und DK I betrieben. Da der DK I-Bereich bereits zu einem Großteil verfüllt und somit die Entsorgungssicherheit an diesem Standort mittelfristig nicht mehr gewährleistet ist, wird vom Antragsteller eine Umwidmung des DK 0 –Bereichs in einen DK I-Bereich sowie die Neumodellierung der Deponieoberfläche geplant.

Der erarbeitete Landschaftspflegerische Begleitplan soll sicherstellen, dass die vor einem geplanten Eingriff vorhandene Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erhalten bzw. wiederhergestellt wird. Ebenso wird die Wiederherstellung und Neugestaltung des Landschaftsbildes im Zuge der Rekultivierung geplant. Des Weiteren wurde der Eingriff im Rahmen einer Eingriffs- Ausgleichs-Bilanz nach der Ökokonto-Verordnung dem Ausgleich (Zustand nach Rekultivierung) gegenüber gestellt. Als Ausgangszustand wurden hierzu die Biotoptypen und die Bodenfunktionen vor der Deponienutzung herangezogen.

Die Prüfung des Vorhabens ergab, dass die geplante Umwidmung von DK 0 in DK I-Bereiche und die Neumodellierung hauptsächlich temporäre Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt verursachen. Während dem Bau der Basisabdichtung im Bereich der Umwidmungsbereiche ist mit Lärm- und Staubemissionen, Erschütterungen, Umlagerungen und somit Zerstörung von bestehenden Lebensräumen zu rechnen, was sich besonders auf das Schutzgut Tiere auswirkt. Allerdings entstehen auch im Zuge des Deponiebetriebs immer wieder Lebensräume neu und werden durch Überlagerung wieder entwertet.

Da jedoch weder die Nutzung noch die Ausdehnung der Deponiefläche verändert wird, hat das Vorhaben lediglich geringfügige bleibende Auswirkungen auf den Naturhaushalt.

Durch eine konsequente Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung kann das Ausmaß der baubedingten Beeinträchtigungen auf die Fauna auf ein Mindestmaß reduziert werden.

Das Konzept der Planung zeigt einen sorgsamen Umgang mit den Belangen von Natur- und Landschaftsschutz, gerade auch weil eine Umwidmung an einem bestehenden Deponiestandort geplant ist und keine Neuausweisung. Insgesamt lässt sich sagen, dass der Zustand der Biotoptypen nach der Rekultivierung weitaus hochwertiger ist als vor der Nutzung der Fläche als Deponiestandort.

Die gesonderte spezielle Artenschutzprüfung ergab, dass durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie der CEF-Maßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

Im Zuge der jetzigen Planung wurde die Rekultivierung nach Beendigung der Deponienutzung erarbeitet. Es ist die Anlage unterschiedlicher hochwertiger Lebensräume wie Wald mit



Waldtrauf, Magerrasen, Altgrasflur und Gehölze geplant. Des Weiteren wurden im Rahmen des vorliegenden LBP Hinweise zur Pflege erarbeitet.



14. VERWENDETES DATENMATERIAL

- Braun & Dieterlen (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1, Verlag Eugen Ulmer
- DWD: Klimadaten 1961 –1990; www.dwd.de
- Ebert, G., Hofmann, A., Karbiener, O., Meineke, J.-U., Steiner, A. & Trusch, R. (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Großschmetterlinge Baden-Württembergs (Stand: 2004). LUBW Online-Veröffentlichung.
- Gedeon, Grüneberg, Mitschke et al (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster
- Haupt et al (2009): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands
- Industrieverband Steine und Erden Baden-Württemberg e.V. (2011): Forstliche Rekultivierung
- Kiemstedt et al. 1996: Methodik der Eingriffsregelung. Naturschutz und Landschaftsplanung 28 (6), S. 261 – 271.
- Künster (2011): Gemeindeverwaltungsverband „Laichinger Alb“ Flächennutzungsplan, 5. Fortschreibung 2030
- Landesdatenbank Schmetterlinge Baden-Württembergs am Staatlichen Museum für Naturkunde Karlsruhe. <http://www.schmetterlinge-bw.de/>
- Laufer, Fritz & Sowig (Hrsg) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs
- Laufer, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Bd. 73
- LUBW (2004): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs
- LUBW (2001): Rote Liste der Säugetiere Baden Württemberg
- LUBW (2014): Informationen Thema 07: Bodenübersichtskarte auf der Homepage der LUBW (<http://udoprojekte.lubw.baden-wuerttemberg.de/projekte/pages/map/default/index.xhtml>)
- LUBW: Informationen Thema 8: Bodenfunktionen auf der Homepage der LUBW (<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/17382/>)
- Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr: Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (ÖKVO) vom 19. Dezember 2010, Anlage 2
- Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Abt. 5 Strukturpolitik und Landesentwicklung (2002): Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg
- Gesetzliche Grundlagen:
- 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



Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist

Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 122 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist

Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft vom 23. Juni 2015 (NatSchG BW), geändert durch Gesetz vom 21.11.2017 m.W.v. 31.11.2017

Waldgesetz für Baden-Württemberg, (Landeswaldgesetz – LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995