Antrag auf Planfeststellung
Erläuterungsbericht

Ertüchtigung Deponie Eichenberg von einer DK 0 zu einer DK I-Deponie

Erläuterungsbericht

Beschreibung und Begründung des Vorhabens

Inhalt

1 Einleitung ..... - 5 -
2 Angaben zum Antragsteller, Betreiber und Entwurfsverfasser ..... - 7 -
2.1 Angaben zum Träger des Vorhabens ..... - 7 -
2.2 Angaben zum Betreiber ..... - 7 -
2.3 Angaben zum Entwurfsverfasser ..... - 7 -
3 Angaben zur Antragstellung ..... - 8 -
3.1 Allgemeines ..... - 8 -
3.2 Berücksichtigung im Abfallwirtschaftskonzept ..... - 9 -
3.3 Anträge ..... - 11 -
3.3.1 Antrag auf Planfeststellung ..... - 11 -
3.3.2 Umweltverträglichkeitsprüfung ..... - 11 -
3.4 Nichttechnische Zusammenfassung der beantragten Maßnahme ..... - 12 -
3.4.1 Beschreibung des Standortes ..... - 12 -
3.4.2 Notwendigkeit der Anlage ..... - 13 -
3.4 3Einrichtungen zum Schutz der Umwelt ..... - 13 -
3.4.4.Technische Einrichtungen und geplante Baumaßnahme ..... - 15 -
3.4.4.1 technische Barriere ..... - 15 -
3.4.4.2 Basisabdichtungssystem ..... - 15 -
3.4.4.3 Böschungsabdichtungssystem ..... - 15 -
3.4.4.4 Deponieentgasung ..... - 15 -
3.4.4.5 Sickerwasserentwässerung ..... - 15 -
3.4.4.6 Sickerwasserableitung ..... - 16 -
3.4.4.7 Betriebswege und Betriebsflächen ..... - 16 -
3.4.4.8 Entwässerungseinrichtungen ..... - 16 -
3.4.4.9 Oberflächenabdichtungssystem ..... - 16 -
3.4.4.10 Deponiebetrieb ..... - 17 -
3.4.4.11 Stilllegung und Nachsorge ..... - 17 -
3.5 Sickerwasser ..... - 18 -
3.6 Oberflächenwasser ..... - 19 -
3.7 Kurzdarstellung der Zulassungsvoraussetzungen ..... - 20 -
3.8. Merkmale der möglichen Auswirkungen auf Schutzgüter ..... - 20 -
3.8.1. Schutzgut Mensch ..... - 20 -
3.8.1.1 Errichtung der Deponie ..... - 20 -
3.8.1.2 Optische Wirkung ..... - 20 -
3.8.1.3 Naherholung ..... - 21 -

3.8.1.4 Lärmimmissionen ..... - 21 -
3.8.1.5 Geplante Erweiterung ..... - 21 -
3.8.2 Schutzgut Boden ..... - 21 -
3.8.2.1 Errichtung der Deponie ..... - 21 -
3.8.2 .2 Stilllegungsbereich ..... - 22 -
3.8.2. 3 Geplante Erweiterung ..... - 22 -
3.8.3 Schutzgut Wasser ..... - 23 -
3.8.3.1 Errichtung der Deponie ..... - 23 -
3.8.3.2 Geplante Erweiterung ..... - 24 -
3.8.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere ..... - 26 -
3.8.4.1 Errichtung der Deponie ..... - 26 -
3.8.4.2 Geplante Erweiterung ..... - 27 -
3.8.5 Schutzgut Landschaft ..... - 27 -
3.8.5.1 Errichtung der Deponie ..... - 27 -
3.8.5.2 Geplante Erweiterung ..... - 28 -
3.8.6 Schutzgut Klima / Lufthygiene ..... - 28 -
3.8.6.1 Errichtung der Deponie ..... - 28 -
3.8.6.2 Geplante Erweiterung ..... - 28 -
3.8.7 Schutzgut Kulturelles Erbe ..... - 29 -
3.8.7.1.Errichtung der Deponie ..... - 29 -
3.8.7.2 Geplante Erweiterung ..... - 29 -
3.9 Fazit ..... - 29 -
4 Allgemeine Angaben zum Deponiestandort ..... - 30 -
4.1 Standort ..... - 30 -
4.1.1 Lageplan Istzustand ..... - 30 -
4.1.2 Geografische Lage, Verkehrsanbindung und Nutzungsstruktur ..... - 30 -
4.1.3 Standort der Anlage ..... - 31 -
5 Liste der Abfälle ..... - 31 -
6 Standortverhältnisse ..... - 34 -
6.1 Katasterauszug der zu nutzenden Grundstücke ..... - 34 -
6.2 Katasterauszug der benachbarten Grundstücke ..... - 34 -
6.3 Nachbarschaft und Schutzgebiete ..... - 35 -
6.4 Vorhandene Betriebseinrichtungen und Erschließungen ..... - 35 -
6.5 Vorhandener Deponiekörper ..... - 35 -
7 Bau- und Maßnahmenbeschreibung ..... - 36 -
7.1 Baubeschreibung ..... - 36 -

7.1.1 Vorbereitende Arbeiten und Baufeldfreiräumung ..... - 36 -
7.1.1.1 Baufeldvorbereitung ..... - 36 -
7.1.1.2 Profilierungsmaßnahmen ..... - 36 -
7.1.2 Basis- und Böschungsabdichtungssystem ..... - 37 -
7.1.2.1 Grundlagen und allgemeine Anforderungen ..... - 37 -
7.1.2.2 Ausführung des Basisabdichtungssystems ..... - 37 -
7.1.2.3 Ausführung des Böschungsabdichtungssystems ..... - 38 -
7.1.2.4 Sickerwasserfassung und Sickerwasserableitung ..... - 38 -
7.1.2.4.1 Sickerwasseranfall ..... - 39 -
7.1.2.4.2 Sickerwasserfassung und Sickerwasserableitung ..... - 39 -
8 Literaturverzeichnis ..... - 40 -

1 Einleitung

Die Deponie Berkheim wurde mit Entscheidung vom 24.11.1993, AZ.: 75-8983.01-02 BC 019 vom Regierungspräsidium Tübingen genehmigt. Für die zur Annahme zugelassenen Stoffe wurden nach Anordnung des RP Tübingen vom 13.11.2003, AZ.: 54-3/8983.01-02 BC 019 Abfallschlüssel festgelegt.

Auf der Gemarkung Berkheim, Flurstück Nr. 90/0 betreibt die Max Wild GmbH unter anderem die „Mineralstoffdeponie „Berkheim-Eichenberg**“**, die für die gesonderte und ordnungsgemäße Ablagerung von nichtverwertbaren Baurestmassen, im Wesentlichen Erdaushub, Straßenaufbruch und Bauschutt dient.

Der Max Wild GmbH wurden mit Entscheidung des Regierungspräsidiums Tübingen vom 31. März 2003 (Az.: 54.-1/8973.99BC 019) der Betrieb der Deponie auf Grundalge eines Betreibervertrages übertragen.

Genehmigungsinhaber ist der Landkreis Biberach.

• die Entsorgungspflichten des Landkreises Biberach für die in seinem Gebiet angefallenen und überlassenen mineralischen Abfälle, soweit sie in den abfallrechtlichen Zulassungsentscheidungen für die Deponien „Eichenberg“ zur Ablagerung zugelassen sind und für die in seinem Gebiet angefallenen und überlassenen Abfälle wurden der **Max Wild GmbH** mit Entscheidung des Regierungspräsidiums Tübingen vom 31. März 2003 (Az.: 54.-1/8973.99BC 019) der Betrieb der Deponie auf Grundalge eines Betreibervertrages übertragen.

Die Pflichtenübertragungen gelten nach § 72 Abs. 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) fort. Sie können nach § 72 Abs. 1 Satz 2 KrWG verlängert werden.

Die vom Regierungspräsidium am 31.10.2003 verfügte und am 06.04.2009 verlängerte Übertragung der Entsorgungspflicht des Landkreises Biberach auf die Max Wild GmbH wird hinsichtlich des im „östlichen Landkreisgebiet“ angefallenen und überlassenen Bodenaushubs und Bauschutts um weiter 5 Jahre , also bis zum 31. Oktober 2018 verlängert (AZ: 54.2-1/8973.99 BC 019)

Der Plan für die Errichtung und den Betrieb der Erd- und Bauschuttdeponie „Berkheim Eichenberg auf der Gemarkung Berkheim wurde vom Regierungspräsidium Tübingen mit Entscheidung vom 24.11.1993 abfallrechtlich genehmigt. Mit Entscheidung vom 08.04.2002 wurden zur Umsetzung der Abfallverordnung (AVV) die in Tabelle 1 aufgeführten Abfallarten zur Ablagerung zugelassen

Tabelle 1: Bisher zugelassene Abfallarten (Anlage zu Entscheidung vom 29.07.2014 (AZ: 54.2- 10/8983.01-02 BC 019))

Abfallschlüsselnummer	Bezeichnung
170101	Beton
170102	Ziegel
170103	Fliesen, Ziegel und Keramik
170107	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 1701 06 fallen
170302	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen
170504	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03

	fallen
170508	Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt
170605*	asbesthaltige Baustoffe
200202	Boden und Steine
010504	Schlämme und Abfälle aus Süßwasserbohrungen
100101	Rost-und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub mit Ausnahme von Kesselstaub, der unter 100104 fällt, beschränkt auf Schlacken von der „Öchsle-Bahn“

Auf der Deponie Berkheim Eichenberg durften die zugelassenen Abfälle und Abfallarten unter Einhaltung der Zuordnungswerte Z 2 nach LAGA M 20 längstens bis zum 15.07.2009 abgelagert werden. Nach diesem Datum dürfen auf der Deponie nur noch Abfälle der Deponieklasse DK 0 gem. DepV abgelagert werden.

Aus diesem Grund beantragt der Landkreis Biberach im Rahmen eines Änderungsverfahrens, den Weiterbetrieb der Deponie Berkheim Eichenberg sowie die Ablagerung von Abfällen der Deponielasse I.

Für die Deponie Berkheim wird die Feststellung des Planes gemäß § 35 Abs. 2 des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) vom 24.02.2012, BGBl. I S. 212 beantragt.

Zugleich wird gemäß § 35 Abs. 4 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) i.V.m. § 15 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) angezeigt, dass der Ablagerung der zugelassenen Abfälle mit Belastungen künftig die in der Handlungshilfe des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg für Entscheidungen über die Ablagerbarkeit von Abfällen mit organischen Schadstoffen vom Mai 2012 (Handlungshilfe organische Schadstoffe auf Deponien) genannten Orientierungswerte zugrunde gelegt werden.

In diesem Zusammenhang werden auch die Maßnahmen nach Abschluss der einzelnen Betriebsabschnitte sowie die Stilllegung nach KrWG § 40 Abs. 1 und Abs. 2 nach Verfüllung der Deponie beantragt.

Bei der beantragten und zu betreibenden Anlage handelt es sich um eine Deponie der Klasse I (Deponieklasse I / DK I) gemäß DepV § 2, die den Vorgaben der DepV und hinsichtlich der technischen Einrichtungen der DepV Anhang 1 entspricht.

Es werden **keine zusätzlichen Flächen außerhalb des planfestgestellten Deponiebereiches** in Anspruch genommen. Der Deponiebetrieb bewegt sich somit innerhalb der Flächen der Planfeststellung aus dem Jahr 1993.

Ferner ist hervorzuheben, dass keine Änderung des bisherigen Deponiebetriebes (d. h. Erhöhung der zum Einsatz kommenden Fahrzeuge und Gerätschaften) erfolgen.

Mit Schreiben vom 05.07.2012 teilt das RP Tübingen mit, dass die Voraussetzungen das § 1 Nr. 4 RoV nicht erfüllt sind, ein Raumordnungsverfahren deshalb nicht notwendig ist (AZ.: 21-10/2433.2-7/Deponie)

2 Angaben zum Antragsteller, Betreiber und Entwurfsverfasser

2.1 Angaben zum Träger des Vorhabens

Mit den vorliegenden Antragsunterlagen beantragt das

Landratsamt Biberach
Abfallwirtschaftsbetrieb
Rollinstr. 9
88400 Biberach

als Antragsteller die Planfeststellung zur Ertüchtigung der Deponie Berkheim-Eichenberg als DK I– Deponie sowie deren Betrieb als DK I – Deponie gemäß den Vorgaben der DepV.

Ansprechpartner ist
Dr. Bernhard Obert
Telefon : 07351/527202
Fax : 07351/5250202
E – Mail : bernhard.obert@biberach.de

Friedrich Pfeiffer
Telefon : 0751/526370
Fax : 07351/525370
E – Mail : friedrich.pfeiffer@biberach.de

2.2 Angaben zum Betreiber

Die Deponie Berkheim-Eichenberg „Ertüchtigung der DK 0 zu einer DK I Deponie“ wird durch die

Max Wild GmbH
Leutkircher Str. 22
88450 Berkheim

errichtet und betrieben.

In der Nachsorgephase wird die Deponie Berkheim-Eichenberg durch die Max Wild GmbH betreut.

2.3 Angaben zum Entwurfsverfasser

Verfasser der vorliegenden Antragsunterlagen ist die Max Wild GmbH
Leutkircher Str. 22
88450 Berkheim

Ansprechpartner ist
Dr. Gregor Silvers
Telefon : 08395/920200
Fax : 08395/92088200
Mail : gsilvers@maxwild.com

Folgende Unterlagen wurden durch die Max Wild GmbH oder durch Fachbüros ergänzend bearbeitet:

Fachbeitrag	Fachbüro
Bedarfsprognose	Max Wild GmbH Dr. Gregor Silvers Leutkircher Str. 22 88450 Berkheim
Umweltvertäglichkeitsstudie	SeeConcept Büro für Landschafts- und Umweltplanung Frank Nowotne Waldweg 28 88690 Uhldingen
Planunterlagen	Kom-pakt GmbH Jürgen Traub Allmendstr. 6 75443 Ottisheim

Die als Anlagen zu diesem Planfeststellungsantrag beiliegenden Unterlagen wurden zum Teil durch Fachbüros erarbeitet und sind entsprechend gekennzeichnet.

3 Angaben zur Antragstellung

3.1 Allgemeines

Für die Deponie Berkheim-Eichenberg wird die Planfeststellung nach Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG § 35 Abs. 2 für die Errichtung und den Betrieb des Deponiekörpers der Ertüchtigung der DK 0 Deponie zu einer DK I Deponie des bestehenden Deponiekörpers beantragt. In diesem Zusammenhang werden auch die Maßnahmen nach Abschluss der einzelnen Betriebsabschnitte sowie die Stilllegung nach KrWG § 40 Abs. 1 und Abs. 2 nach Verfüllung der Deponie beantragt.

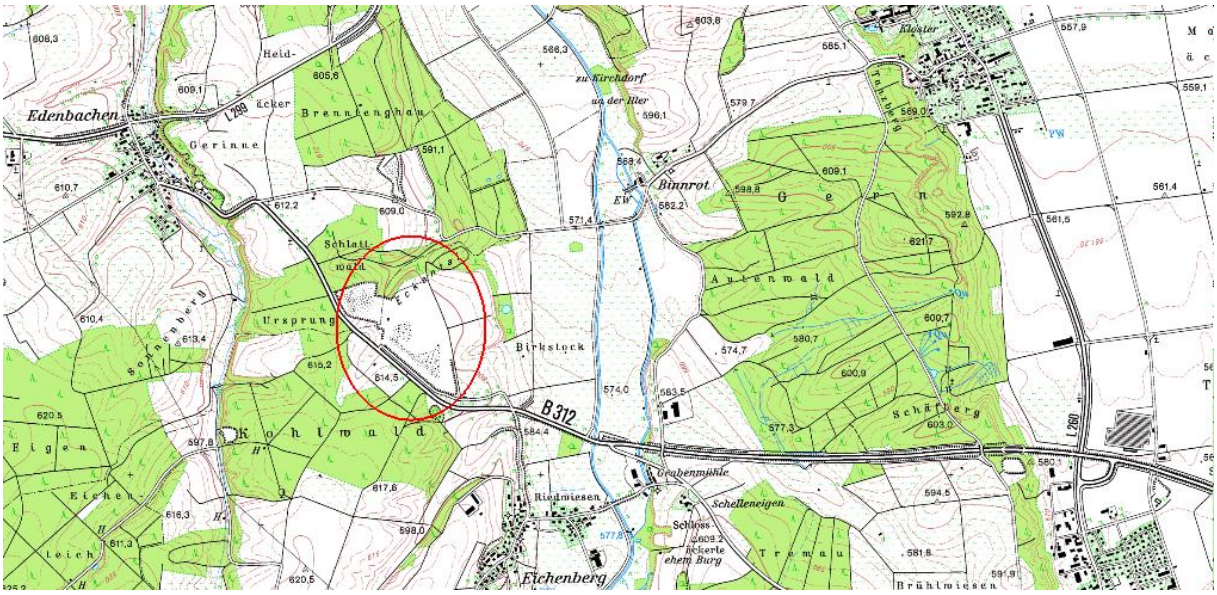
Bei der beantragten und zu betreibenden Anlage handelt es sich um eine Deponie der Klasse I (Deponieklasse I / DK I) gemäß DepV § 2, die den Vorgaben der DepV und hinsichtlich der technischen Einrichtungen der DepV Anhang 1 entspricht.

Der Planfeststellungsantrag für die Ertüchtigung der Deponie Berkheim-Eichenberg beinhaltet folgende Unterlagen:

- Erläuterungsbericht (Gliederung entsprechend den Vorgaben der DepV § 19 Abs. 1) zum
- Planfeststellungsantrag
  Anlagen zum Erläuterungsbericht
- zusätzliche Anträge (als Anlagen zum Erläuterungsbericht)
- Zeichnungen zum Erläuterungsbericht

Die Inhalte und Bezeichnungen der dem Planfeststellungsantrag beiliegenden Unterlagen, Anlagen und Zeichnungen sind den vorangestellten Verzeichnissen (Inhaltsverzeichnis zum Erläuterungsbericht, Anlagenverzeichnis und Zeichnungsverzeichnis) zu entnehmen.

Die beantragte planfestzustellende Fläche ist im Übersichtslageplan 200 (Plannummer 2021501 dargestellt.



3.2 Berücksichtigung im Abfallwirtschaftskonzept

Um den Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft gemäß KrWG nachzukommen, muss durch das Landratsamt Biberach die Entsorgungssicherheit zum Wohl der Allgemeinheit sichergestellt werden. Im Abfallwirtschaftskonzept 2009 ist der derzeitige Status und die Entwicklung der Abfallentsorgung im Landkreis Biberach dargestellt. Die Wiederverwertung von Abfällen / Wertstoffen und die Entsorgung von Erdaushub, unbelasteten Materialien und Problemstoffen sind hierbei im Sinne des KrWG geregelt und die Grundprinzipien des KrWG somit umgesetzt. Zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit im Landkreis Biberach ist im Abfallwirtschaftskonzept

Das Landratsamt Biberach hat in einer Sitzung des Betriebsausschusssitzung am Donnerstag, den 19. März 2009 über die Bauschutt- und Erdaushubentsorgung im Landkreis Biberach und über Ertüchtigung Deponie „Berkheim-Eichenberg“, beraten um sein bestehendes Abfallwirtschaftskonzept aus dem Jahr 2001 fortgeschrieben.

Der Betriebsausschuss beschloss in seiner Sitzung am 19. März 2009, dass die Deponie Berkheim Eichenberg ertüchtigt wird und das Abfallwirtschaftskonzept entsprechend fortgeschrieben und hierfür das Genehmigungsverfahren beim Regierungspräsidium Tübingen durchzuführen.

Eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls § 3 UVPG zur Ertüchtigung der Deponie Berkheim-Eichenberg ist bereits durchgeführt worden.

Dem Grundsatz von § 15 des KrWG (Grundpflichten der Abfallbeseitigung) wird bei der Realisierung und der Ertüchtigung der Deponie umfassend Rechnung getragen, sodass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Dieser Sachverhalt wird in der UVU des Planfeststellungsantrages umfassend dargelegt. Durch die vorgesehenen technischen, betrieblichen und organisatorischen Maßnahmen im Rahmen der Ertüchtigung und des Betriebes der Deponie, die mindestens die Vorgaben der DepV einhalten, werden sich keine nachteiligen Auswirkungen auf das Grundwasser und somit auf das Wohl der Allgemeinheit ergeben.

2009 für die Beseitigung von DK I – Abfällen die Ertüchtigung der Deponie Berkheim-Eichenberg vorgesehen, hierdurch wird eine Entsorgungssicherheit für diese DK I – Abfälle voraussichtlich bis 2039 gewährleistet.

An eine umfassende Untersuchung der Umweltauswirkungen im Sinne eine Umweltverträglichkeitsprüfung führt kein Weg vorbei.

Nachfolgend ist der Auszug aus dem Abfallwirtschaftskonzept bezüglich der Ertüchtigung der Deponie Berkheim Eichenberg und der zukünftigen Beseitigung von DK I – Abfällen dargestellt:

Deponie „Berkheim-Eichenberg"

Die Deponie liegt auf Höhe von Eichenberg, Gemeinde Berkheim, an der B 312. Es handelt sich bislang um eine LAGA-Z2-Deponie. Die Deponie wurde zum 16. Juli 2009 auf eine Deponie der Klasse 0 zurückgestuft. Dies erfolgte auf Grund der Anforderungen aus der Deponieverordnung und den damit verbundenen Übergangsvorschriften.

Genehmigungsinhaber ist der Landkreis Biberach. Die Deponie wird von der Firma Max Wild GmbH auf der Grundlage eines Betreibervertrages betrieben. Auch ist die Entsorgungspflicht durch die Entscheidung des Regierungspräsidiums Tübingen vom 31. März 2003 (Az.: 54-1/8973.99 BC 019) auf die Firma übertragen worden.
Sie war begrenzt bis zum 30. Oktober 2008 und ist nach Ablauf um weitere fünf Jahre bis zum 31. Oktober 2013 verlängert worden. Die Entsorgungspflicht bezieht sich auf den östlichen Bereich des Landkreises.

Dazu gehören folgende Gemeinden:
Berkheim, Burgrieden, Dettingen, Erlenmoos, Erolzheim, Gutenzell-Hürbel, Kirchberg, Kirchdorf, Rot a. d. Rot, Schwendi, Steinhausen, Tannheim, Wain nebst den zugehörigen Teilgemeinden sowie die Stadt Ochsenhausen.

22

Für die Deponie werden derzeit Planungen durchgeführt. Sie soll auf eine Deponie der Klasse I ertüchtigt werden. Die Kapazität beträgt zirka 525.000 m³.

Hierdurch erhöht sich die Entsorgungssicherheit für die mineralischen Abfälle erheblich. Erforderlich ist ein Planfeststellungsverfahren beim Regierungspräsidium Tübingen.

Gleichzeitig ist geplant, den Recyclingbereich auszubauen. Hierfür ist ein Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (§ 16 BImSchG) erforderlich. Bei der Anlage handelt es sich um eine Anlage nach der Industrie-Emissions-Richtlinie. Zuständig für die Genehmigung einer wesentlichen Änderung der nach BImSchG bereits genehmigten Anlage ist ebenfalls das Regierungspräsidium Tübingen.

Das Abfallwirtschaftskonzept berücksichtigt in der derzeitigen und zukünftigen Abfallwirtschaft im Kreisgebiet die Ertüchtigung der Deponie Berkheim-Eichenberg zur Beseitigung der im östlichen Kreisgebiet anfallenden DK I – Abfälle.

3.3 Anträge

3.3.1 Antrag auf Planfeststellung

Gegenstand des Verfahrens ist die Ertüchtigung der Deponie Berkheim-Eichenberg als DK I – Deponie gemäß DepV im Landkreis Biberach. Der Standortbereich besteht aus dem Altdeponiekörper (Z2 Deponie), der bereits abgedeckt und begrünt ist, und dem Deponiekörper der derzeit als DK 0 und als DK I – Deponie (Monobereich für die Ablagerung von asbesthaltigen Baustoffen) in zwei Abschnitten betrieben wird.

Zugeordnet ist außerdem der Recyclingpark Eichenberg, der sich ebenfalls auf dem Deponiekörper befindet.

Der Landkreis Biberachs beabsichtigt den Weiterbetrieb der Deponie Berkheim- Eichenberg, um auch in Zukunft die Entsorgung von nicht verwertbaren Abfällen, die der Deponieklasse DK I zugeordnet werden können, zu gewährleisten. Der Deponiekörper soll hierzu ertüchtigt und weiter betrieben werden.

Gemäß dem Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) § 35 Abs. 2 soll die Errichtung und der Betrieb des ertüchtigten Deponiekörpers als Planfeststellung beantragt werden.

Die hierfür erforderlichen Unterlagen einschließlich der Umweltverträglichkeitsprüfung nach den Vorschriften des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung sowie der diesbezüglich zugehörigen Anlagen und Zeichnungen werden mit diesem Antrag vorgelegt.

3.3.2 Umweltverträglichkeitsprüfung

Die Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung besteht nach § 35 Abs. 2, Satz 2 KrWG in Verbindung mit § 3 b Abs. 1 UVPG in Verbindung mit 12.2.1 Anlage 1 UVPG.

3.4 Nichttechnische Zusammenfassung der beantragten Maßnahme

Die nichttechnische Zusammenfassung der beantragten Maßnahme zur Ertüchtigung, dem Betrieb und dem späteren Abschluss des Deponiekörpers dient zur Veranschaulichung der beabsichtigten Maßnahme und zur zusammenfassenden Darstellung:

3.4.1 Beschreibung des Standortes

Der Standort des Recyclingparks Eichenberg besteht aus der Bauschuttrecyclinganlage, Kleinanlieferung und der Annahme von mineralischen Abfällen sowie der Konditionierungsanlage für Schlämme aus der Süßwasserbohrung, der Altdeponie (Z2), die bereits abgedeckt und bewachsen ist, dem Monobereich (DK I) für die Ablagerung von asbesthaltigen Baustoffen, und dem Deponiekörper der DK 0-Deponie.

Der Recyclingpark und die Deponie liegen ca. 900 m südöstlich von Edenbachen und ca. 750 m nordwestlich von Eichenberg auf der Gemarkung Berkheim und sind über die B 312 (Ochsenhausen – Memmingen) an das Verkehrsnetz angebunden.

Das Vorhaben liegt auf der Topographischen Karte 1:25.000 Nr. 7926 bei folgenden zentralen Rechts-/Hochwerten (GK):

Rechtswert: 3576930 Hochwert: 5324740

Die großräumige Lage ist in Abbildung 1 dargestellt.

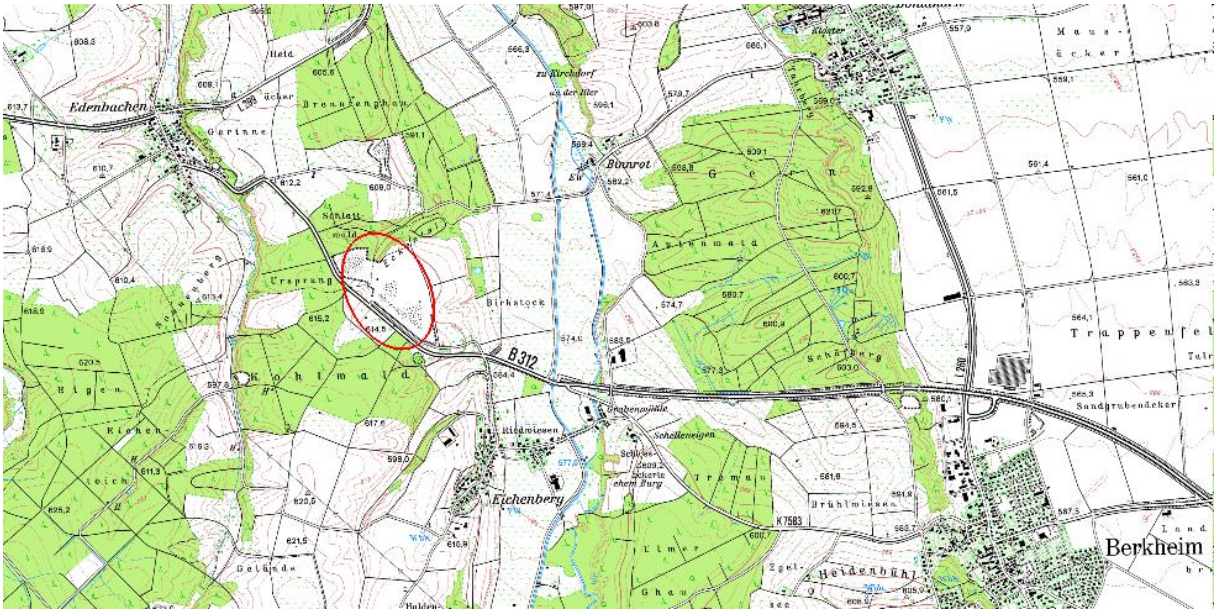


Abbildung 1: Lageplan mit Eintrag des Plangebietes (rote Umrandung)

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 13,0 ha. Davon entfallen auf den Stilllegungsbereich der ehemaligen Z 2 Deponie ca. 3,25 ha und auf den derzeit genehmigten DK 0 Bereich mit ca. 9,75 ha.

Hier sind neben einem Sozialcontainer für das im Standortbereich tätige Personal auch eine Waage, Kontroll- und Überwachungseinrichtungen für die angelieferten Abfälle, Containerstellflächen und Umladeeinrichtungen für mineralische Abfälle und Wertstoffe vorhanden.

Die Altdeponie befindet sich im nordöstlichen Flächenbereich und wurde bis 2009 verfüllt. Der Deponiekörper ist oberflächig mit Boden abgedeckt und wird entsprechend der Ökopunkteverordnung Baden Württemberg bepflanzt.

Die Befahrung des Deponiekörpers erfolgt über Fahrstraßen, die mit Schotter befestigt sind. Besondere Einrichtungen auf dem Deponiekörper ist die mit einer Solabdichtung hergestellte Fläche des Bauschuttrecyclingplatzes.

Der DK 0 – Bereich für die Entsorgung von mineralischen bzw. inerten Abfällen ist erst teilweise verfüllt und soll zukünftig mit DK I-Abfällen verfüllt werden.

3.4.2 Notwendigkeit der Anlage

Der im Landkreis Biberach anfallende DK I – Abfall (schwach belastete mineralische Abfälle) wird derzeit auf der Deponie Neufra abgelagert.

Auf der Deponie Berkheim Eichenberg durften die zugelassenen Abfälle und Abfallarten unter Einhaltung der Zuordnungswerte Z 2 nach LAGA M 20 längstens bis zum 15.07.2009 abgelagert werden. Nach diesem Datum dürfen auf der Deponie nur noch Abfälle der Deponieklasse DK 0 gem. DepV abgelagert werden (Rückstufung).

Es besteht eine Kooperation zwischen dem Landkreis Biberach und dem Bodensee-Kreis über die begrenzte Annahme von Inertabfällen aus dem Bodenseekreis.

Der Landkreis verfügt über keine Deponie der Klasse II. Abfälle die als DK II-Abfälle einzustufen sind, müssen daher auf Deponien in anderen Landkreisen entsorgt oder Behandlungsanlagen zugeführt werden. Für Abfälle, für die eine Entsorgungspflicht besteht, hat der Landkreis Biberach deshalb eine Kooperation mit dem Landkreis Ravensburg geschlossen.

Die zur Ablagerung kommenden DK I – Abfälle können keiner Verwertung zugeführt werden. Eine spezifisch für den Landkreis Biberach erarbeitete Prognose bezüglich der Mengenentwicklung von im Landkreis Biberach anfallenden DK I – Abfällen ergibt für die Zukunft eine diesbezüglich abzulagernde Abfallmenge von ca. 75.700 m³ bis 78.900 m³.

Um auch in Zukunft die Entsorgung von DK I – Abfällen im Landkreis Biberach gewährleisten und um die langfristige Entsorgungsmöglichkeit im Kreisgebiet (östlicher Landkreis) sicher stellen zu können, soll die Deponie Berkheim Eichenberg ertüchtigt werden.

Nach der Ertüchtigung der Deponie Berkheim-Eichenberg besteht bei dem zur Verfügung zu stellenden Deponievolumen von ca. 525.000 m³ voraussichtlich bis ca. 2038 eine Entsorgungsmöglichkeit für die im Kreisgebiet anfallenden DK I – Abfälle.

3.4 3Einrichtungen zum Schutz der Umwelt

Für die Einrichtung und Betrieb einer Deponie werden in der Deponieverordnung (DepV) Eignungskriterien an den Standort definiert. Durch die Einhaltung dieser Eignungskriterien soll sichergestellt werden, dass das Wohl der Allgemeinheit gemäß § 15 Abs. 2 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes nicht beeinträchtigt wird.

Die Ertüchtigung erfolgt entsprechend den in der Deponieverordnung (DepV) vorgegebenen Anforderungen an die technischen Einrichtungen und den Vorgaben für die Durchführung des Deponiebetriebes und der Überwachungsmaßnahmen. Damit ist sichergestellt, dass der aktuelle Stand der Technik eingehalten wird und somit die Schutzgüter effektiv und optimal bezüglich der Errichtung und des Betriebes der Deponie geschützt sind.

Die in der DepV geforderten Standortvoraussetzungen gewährleisten einen Abstand von mindestens 1 m zwischen dem höchsten zu erwartenden Grundwasser und der Deponieaufstandsfläche und einen ausreichenden Schutzabstand zu besonders geschützten oder schützenswerten Flächen sowie zu sensiblen Gebieten.

Eine Gefahr von Erdbeben, Überschwemmungen, Bodensenkungen, Erdfällen, Hangrutschen oder Lawinen besteht im Standortbereich ebenfalls nicht. Außerdem ermöglicht der Standort auch dauerhaft die Ableitung von auf dem Basisabdichtungssystem gesammelten Sickerwassers in freiem Gefälle aus dem Deponiekörper heraus.

Der vorhandene Untergrund erfüllt nicht in vollem Umfang die in der DepV formulierten Anforderungen an eine geologische Barriere, sodass diese durch eine technische Barriere ersetzt werden muss. Die technische Barriere besteht aus einer mindestens 0,5 m bis 1,0 m mächtigen gering durchlässigen Tondichtung, die in einem theoretisch möglichen Versagensfall des Basisabdichtungssystems eine zusätzliche Abdichtung gegenüber dem Untergrund und dem Grundwasser darstellt. Der eingebaute Ton ist außerdem in der Lage, Schadstoffe dauerhaft anzulagern und dadurch ein Abfließen in den Untergrund und in das Grundwasser wirkungsvoll zu verhindern.

Vorgenannte erfüllte Standortvoraussetzungen sind Bestandteil des Multibarrierensystems, das umfänglich für die Ertüchtigung des Deponiekörpers umgesetzt wird. Die Kriterien zur Standortvoraussetzung sind gegeben.

Daneben werden als technische Barrieren ein Basisabdichtungssystem und nach Endverfüllung der Deponie ein Oberflächenabdichtungssystem hergestellt. Hierdurch soll der Sickerwasseraustrag und Schadstoffaustrag ausgeschlossen und durch das Oberflächenabdichtungssystem der Wassereintrag in den Deponiekörper dauerhalft vermieden werden. Die Oberflächenabdichtung wird zum Schutz der Dichtungselemente und zur Gewährleistung einer Wiederbegrünung mit Rekultivierungsboden überdeckt.

Nach der Endverfüllung und Herstellung des Oberflächenabdichtungssystems wird der Deponiekörper wieder rekultiviert, die Bepflanzung erfolgt auf der Grundlage eines entsprechenden Standortgutachtens standortgerecht mit regional typischem Bewuchs.

Der Deponiebetrieb wird so organisiert und durchgeführt, dass Emissionen auf ein Minimum reduziert werden.

Nach dem Deponieabschluss wird die Deponie in die Stilllegungs- und abschließend in die Nachsorgephase überführt. In der Nachsorgephase wird das in der DepV vorgegebenen Untersuchungs- und Kontrollprogramm regelmäßig durchgeführt, um frühzeitig auf Änderungen und / oder Störungen reagieren zu können und so Schädigungen der Umwelt durch Emissionen sicher zu vermeiden.

Durch die konsequente Umsetzung des Multibarrierenkonzeptes wird ein umfassender Schutz der Umwelt gewährleistet und die Umwelt schädigende Emissionen dauerhaft verhindert.

3.4.4.Technische Einrichtungen und geplante Baumaßnahme

Die Errichtung des zu ertüchtigenden Deponiekörpers der wird mit folgenden technischen Einrichtungen realisiert:

3.4.4.1 technische Barriere

Flächige Verstärkung der geologischen Barriere durch Einfräsen von Bentonit in den vorhandenen Untergrund mit einer verstärkten Bentonitzugabe (0,70 m Durchlässigkeitsbeiwert k_f $\leq 1*10^{-10}$ m/s. Alternativ Tondichtung mit einer Mächtigkeit von mindestens 0,5 m bis 1,0 m, die technische Barriere wird anstatt der standortspezifisch erforderlichen geologischen Barriere, die in der geforderten Qualität jedoch nicht ansteht, eingebaut.

Die technische Barriere hat nach dem Einbau eine sehr geringe Durchlässigkeit und ist in der Lage, Schadstoffe dauerhaft anzulagern und somit einem langfristigen Schadstoffaustrag vorzubeugen; die technische Barriere wird im Basisbereich als auch auf den zu überbauenden Böschungen der Altdeponie und des Deponiekörpers der Monodeponie aufgebracht.

3.4.4.2 Basisabdichtungssystem

bestehend aus einer Dichtungskomponente (Kunststoffdichtungsbahn aus PE-HD mit BAM-Zulassung 2,5 mm) und gegebenenfalls zugehöriger geotextiler Schutzlagen mit BAM-Zulassung.
10 cm Mineralische Schutzschicht 0/8
Filtergeotextil mit BAM-Zulassung
Entwässerungsschicht 71 cm mineralische Filterschicht Durchlässigkeitsbeiwert $k_f \geq 1*10^{-3}$ m/s Sickerwasserdränrohre aus PE 100 DA355 SDR11, gelocht.
Die Komponenten für das Basisabdichtungssystem haben generell eine Zulassung
oder sind für den spezifischen Anwendungsfall untersucht und von einem unabhängigen
Prüflabor als geeignet eingestuft worden

3.4.4.3 Böschungsabdichtungssystem

bestehend aus einer Dichtungskomponente (z.B. mineralische Dichtung, Kunststoffdichtungsbahn) und gegebenenfalls zugehörigen Schutzlagen (Schutzvliese oder feinkörnige mineralische Böden) ober- und unterhalb der Dichtungskomponente, Entwässerungsschicht zur Fassung und Ableitung des Deponiesickerwassers (Kiesschicht mit integrierten Dränagerohren) oberhalb der Dichtungskomponente.

3.4.4.4 Deponieentgasung

wird nicht vorgesehen, da ausschließlich mineralische Abfälle zur Ablagerung kommen.

3.4.4.5 Sickerwasserentwässerung

erfolgt im Basis- und in den Böschungsbereichen über den mineralischen Flächenfilter; in der Basis wird ein Dachprofil vorgesehen, über das das Sickerwasser zu den in den jeweiligen Kehlen angeordnete Dränagerohr abfließen kann; die Dränagerohre in der Basis sind von

Westen in Richtung Osten mit Gefälle angeordnet und münden im östlichen Deponierand in Sickerwassersammelschächte;

3.4.4.6 Sickerwasserableitung

erfolgt über die östlich des Deponiekörpers angeordneten Sickerwassersammelschächte, an denen die Dränageleitungen angeschlossen werden; diese Schächte sind mit einer von Norden in Richtung Süden mit Gefälle verlaufenden Sammelleitung miteinander verbunden. Über diese Sickerwassersammelschächte können sowohl die Dränageleitungen als auch die Sammelleitung mit einer Kamera befahren und auch im Bedarfsfall gereinigt werden.

Vom Sammelschacht 12 verläuft die Sammelleitung in südlicher Richtung. An der Südlichen Grenze der Deponie verläuft die Sammelleitung dann in östlicher Richtung im freien Gefälle zum 500 m³ fassenden Sickerwasserbecken.

3.4.4.7 Betriebswege und Betriebsflächen

Sind bis in den Ablagerungsbereich der Deponie asphaltiert.

Im Deponiebereich und alle übrigen Betriebswege und Bermen werden nur mit Schotter befestigt.

3.4.4.8 Entwässerungseinrichtungen

werden als Oberflächenwassermulden, die parallel zum Feldweg oder Bermen angeordnet werden, ausgeführt; die Entwässerungsmulden werden Schächten zugeführt und das Oberflächenwasser dem Oberflächenwasserbecken (730 m³) zugeführt.

3.4.4.9 Oberflächenabdichtungssystem

nach Verfüllung der Deponie bzw. einzelnen Betriebsabschnitte ist ein Oberflächenabdichtungssystem der Deponieklasse I aufzubringen, bestehend aus einer Dichtungskomponente (z.B. mineralische Dichtungsschicht in 2 Lagen à 0,25 m $k_f \geq 1*10^{-9}$ m/s, d_{ges} 0,50 m oder Kunststoffdichtungsbahn) und gegebenenfalls zugehörigen Schutzlagen (Schutzvliese oder feinkörnige mineralische Böden) ober- und unterhalb der Dichtungskomponente.

Entwässerungsschicht (d = 0,30 m) oberhalb der Dichtungskomponente; zum Schutz der Dichtungskomponenten und zur Gewährleistung der vorgesehenen Rekultivierung wird oberhalb der Entwässerungsschicht Rekultivierungsboden eingebaut (d = 2,00 m); die Komponenten für das Oberflächenabdichtungssystem haben generell eine Zulassung oder sind für den spezifischen Anwendungsfall untersucht und von einem unabhängigen Prüflabor als geeignet eingestuft worden.

Dieses Abdichtungssystem soll das Eindringen von Niederschlagswasser in den Deponiekörper verhindern. Dies geschieht zum einen durch einen gezielten Oberflächenwasserabfluss an die Deponieränder durch die Geländemodellierung und zum anderen durch die Fassung und Ableitung von versickerndem Wasser in einer Entwässerungsschicht oberhalb des Abdichtungselementes.

Die Ausführung der Dichtungssysteme erfolgt nach dem Stand der Technik und entsprechend den Vorgaben der DepV. Die Baumaßnahme ist in Bauabschnitte unterteilt, die Realisierung erfolgt von Norden in Richtung Süden und beinhaltet für die Herstellung der Basis- und Böschungsabschnitte 3 Bauabschnitte und für die Herstellung des Oberflächenabdichtungssystems ebenfalls 3 Bauabschnitte. Die Bauabschnitte für die Herstellung der Basis- und der Oberflächenabdichtungssysteme sollen nach Möglichkeit zusammen realisiert werden, um wirtschaftliche, betriebliche und umweltrelevante Synergien nutzen zu können.

Es ist vorgesehen, die standortverfügbaren Bodenmaterialien für bautechnische Maßnahmen zu nutzen und die zusätzlichen bzw. weiter zu verwertenden Böden hinsichtlich der Mengen zu minimieren.

Die Basis-, Böschungs- und Oberflächenabdichtungssysteme werden nur für den jeweils zugeordneten Betriebsabschnitt hergestellt. Der Ausbau erfolgt sukzessiv für jeden Betriebsabschnitt. Das Oberflächenabdichtungssystem wird ebenfalls auf jeden verfüllten Betriebsabschnitt aufgebracht

3.4.4.10 Deponiebetrieb

Der Deponiebetrieb ist in 3 Betriebsabschnitten vorgesehen, die Verfüllung erfolgt hierbei von Norden in Richtung Süden. Als Betriebsabschnitte werden die Flächenbereiche bezeichnet, auf denen eine geordnete Ablagerung von Abfällen auf gedichteten Basis- und Böschungsflächen erfolgen kann. Die Betriebsabschnitte werden jeweils bis zur genehmigten Endverfüllhöhe betrieben. Die jeweils westliche Abfallböschung stellt hierbei die Betriebsböschung dar, an die der jeweils nachfolgende Betriebsabschnitt
angeschlossen werden soll. Der 1. Betriebsabschnitt beinhaltet 5 Dränageleitungen und hat eine Gesamtbreite von ca. 130 m. Der 2. Betriebsabschnitt schließt im Süden an und der 3. Betriebsabschnitt schließt im Westen hieran.

Die Eingangskontrolle und Verwiegung erfolgt analog zum Betrieb des jetzigen DK 0 Deponiekörpers auf der Anlage des Recyclingparks.

Alle für den Deponiebetrieb erforderlichen Einrichtungen sind bereits vorhanden und können für den Deponiebetrieb genutzt werden.

Der Deponiebetrieb wird entsprechend den Vorgaben der DepV durchgeführt. Die Abfalleinlagerung erfolgt mit einer Raupe und bei Bedarf mit einem Walzenzug, um die erforderliche Verdichtung zu gewährleisten.

Der Abfalleinbau erfolgt zur Minimierung von Emissionen möglichst kleinräumig.

Die Durchführung des Deponiebetriebes erfolgt durch speziell geschultes Personal. Die im Deponiebetrieb eingesetzten Mitarbeiter der Fa. Max Wild GmbH haben in der Regel an einem Lehrgang für Leitungspersonal von Deponien zur Erfüllung der Weiterbildungspflicht gemäß § 4 Nr. 2 Deponieverordnung teilgenommen.

3.4.4.11 Stilllegung und Nachsorge

Mit Fertigstellung der genehmigten Endverfüllung wird die Deponie stillgelegt und nach Herstellung des Oberflächenabdichtungssystems in die Nachsorgephase überführt. Die Überwachung der Deponie und die durchzuführenden Kontrollen, Wartungsarbeiten und Messungen werden anhand von Überwachungs- und Maßnahmenplänen durchgeführt und dokumentiert.

Die Nachsorgephase erfolgt bis zu dem Zeitpunkt, zu dem die Kriterien zur Entlassung aus der Nachsorge durch die Deponie erfüllt und die zuständige Genehmigungsbehörde den Abschluss der Nachsorge feststellt. Grundsätzlich dürfen zu diesem Zeitpunkt keine Emissionen, die die Umwelt schädigen können, aus dem Deponiekörper austreten.

3.5 Sickerwasser

Das Sickerwasser der DK I Fläche wird auf dem Basisabdichtungssystem getrennt von sonstigen Wässern erfasst und über das in den beiliegenden Planunterlagen dargestellte Rohrleitungssystem aus PE Rohren am Ostrand der Deponie entlang an das Südöstliche Deponieeck und von dort nach Osten in Richtung Rot im freien Gefälle abgeleitet.

An einem Geländevorsprung auf etwa halber Strecke zum Vorfluter wird ein Sickerwasserbecken angeordnet, in dem das Sickerwasser zurückgehalten und gefasst wird.

Nach bisherigen Kenntnissen ist auf Grund der Zusammensetzung des Deponieinventars nach den geltenden Vorschriften (DepV vom 17.10.2011) von keinen nennenswerten Belastungen des Sickerwassers mehr auszugehen, weil nur noch weitestgehend inerte Materialien zur Ablagerung zugelassen sind. Infolgedessen könnte das Sickerwasser bei Einhaltung der Einleitwerte nach Anhang 51 der Abwasserverordnung ggf. direkt in den Vorfluter eingeleitet werden.

Das im Sickerwasserbecken bevorratete Wasser soll zum größten Teil nicht in den Vorfluter Rot abgeleitet werden. Das Sickerwasser soll im Rahmen der nassmechanischen Aufbereitung von mineralischen Abfällen (Bauschutt, Boden, Gleisschotter) über eine Druckleitung zur Waschanlage gepumpt werden. Die nassmechanische Aufbereitungsanlage wird in einem separaten Antragsverfahren nach BImSchG § 16 parallel zu diesem Vorhaben beantragt.

Zu den anfallenden Wassermengen muss festgehalten werden, dass die Maximalmengen zu Beginn des größten Bauabschnitts der Basisabdichtung anfallen wird, da zu diesem Zeitpunkt das geringste Retensionsvermögen im Deponiekörper vorhanden ist.

Für die Grobdimensionierung des Sickerwasserbeckens wurde von einem 100-jährlichen Regenereignis und einem Abflussbeiwert von 90 % ausgegangen. Der Notüberlauf des Sickerwasserbeckens wird über den Durchmesser des Abflussrohres des Beckens geregelt und liegt bei dem gewählten Rohrdurchmesser in einer Größenordnung von ca. 30 l/s. Diese Menge wird in Abhängigkeit des Wasserstandes im Becken (max. 2 m) um den genannten Wert herum Schwanken.

In den einschlägigen GDA-Richtlinien (E2-14 Basis-Entwässerung von Siedlungsabfalldeponien) wird empfohlen, für die hydraulische Bemessung des Entwässerungssystems auf der Basisabdichtung von einem 10-fach höheren Wert gegenüber der durchschnittlichen Sickerwasserspende von 1 mm/d auszugehen. Das bedeutet, dass im vorliegenden Fall bei einer Flächengröße des DK I-Bereichs von ca. 64.000 m² von einer rechnerischen Wassermenge von ca. 7,5 l/s auszugehen ist. Das bedeutet, dass die oben gewählte Dimensionierung weit auf der sicheren Seite liegt.

Das Sickerwasserbecken erhält für den Notfall einen Überlauf in das benachbarte Oberflächenwasserbecken, so dass dieses im Havariefall ebenfalls zur Rückhaltung verwendet werden könnte.

Die Ableitung des Sickerwassers (Notüberlauf) erfolgt ab unterhalb des Oberflächenwasserbeckens mit dem Oberflächenwasser in einem gemeinsamen Rohr.

3.6 Oberflächenwasser

Die Ableitung des Oberflächenwassers der Deponie Eichenberg erfolgt dezentral in Abhängigkeit von den Geländeverhältnissen.

Durch den in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Höhenrücken wird die Deponie im Endzustand in einen West- und Ostteil getrennt Die Südfläche, die im Wesentlichen der DK I-Deponiefläche entspricht. , entwässert nach Südosten und von dort in Richtung Rot. Die Flächen sind den beiliegenden Planunterlagen zu entnehmen.

Das Oberflächenwasser wird generell über offene Mulden und Gräben am Deponierand gefasst und dann abgeleitet.

Die westlichen und nördlichen Deponieflächen entwässern wie auch bereits zu Zeiten vor der Anlage der Deponie nach Norden in Richtung Eckental. In diesem Tal befinden sich bereits derzeit natürliche Retensionsflächen, in denen eine Versickerung stattfindet.

Die südliche Teilfläche mit einer Flächengröße von ca. 57.000 m² wird über eine Mulde am Ost- und Südrand entlang gefasst. Die Wasserableitung erfolgt über das süd-östliche Deponieeck in einer Rohrleitung bis zu einem Oberflächenwasserabsetzbecken mit Absetzwirkung und Rückhaltefunktion.

Für die Grobdimensionierung des Oberflächenwasserbeckens wurde von einem 100-jährlichen Regenereignis und einem Abflussbeiwert von 35 % bei einer angeschlossenen Deponiefläche von 57.000 m² ausgegangen. Der Abfluss (Notüberlauf) des Oberflächenwasserbeckens wird über den Durchmesser des Abflussrohres des Beckens geregelt und liegt bei dem gewählten Rohrdurchmesser in einer Größenordnung von ca. 70 l/s. Diese Menge wird in Abhängigkeit des Wasserstandes im Becken (max. 2 m) um den genannten Wert herum Schwanken.

Der gewählte Abflussbeiwert liegt für den Endzustand der Deponie deutlich zu hoch, da diese nach Aufbringung des Oberflächenabdichtungssystems rekultiviert und bepflanzt werden soll.

In diesem Zustand liegt der Abflussbeiwert erfahrungsgemäß bei ca. 15 %. Der höhere Wert für die Dimensionierung des Beckens ergibt sich aus der Bauphase, in der auch offen liegende abgedichtete Flächen mit Abflussbeiwerten von 50 % auftreten werden.

Der Beckenabfluss wird über ein Mönchsbauwerk geregelt, d.h. dass im Havariefall das Wasser über die Gitterrostabdeckung des Schachtes laufen kann. Die abgehende Leitung bis zur Rot ist in diesem Fall in der Lage die gesamte Zulaufmenge zum Becken abzuleiten.

Bei einem geplanten Beckenvolumen von ca. 730 m³ und der zusätzlichen Sicherheit, die aus dem oben genannten Abflussbeiwert von 35 % ergibt, ist ein Überlaufen des Beckens zu keine Zeit zu befürchten.

Das bedeutet, dass die Ablaufmenge zur Rot in der Größenordnung von 70 l/s bei Starkregenereignissen betragen wird.

Auch das Oberflächenwasser soll über eine Pumpleitung der nachmechanischen Aufbereitungsanlage zugeführt werden.

In der nassmechanischen Aufbereitung werden täglich bis zu 35 m³ Wasser benötigt, die durch den Austrag über das Endprodukt aus der Anlage ausgetragen werden. Das Fehlwasser soll über das Sicker- und Oberflächenwasser ausgeglichen werden.

Durch diese Vorgehensweise wird das abzuleitende Sicher- und Oberflächenwasser erheblich reduziert und der Verbrauch an Wasser mit Trinkwasserqualität minimiert.

3.7 Kurzdarstellung der Zulassungsvoraussetzungen

Gemäß KrWG § 36 Abs. 1 bestehen folgende Zulassungsvoraussetzungen für den Planfeststellungsbeschluss zur Ertüchtigung der Deponie Berkheim-Eichenberg:

Sicherstellung, dass das Wohl der Allgemeinheit gemäß den Vorgaben des KrWG § 15 Abs. 2 nicht beeinträchtigt wird, insbesondere Gefahren für die Schutzgüter nicht hervorgerufen werden können.

Nach den Vorgaben von § 15 Abs. 2 KrWG entsteht eine Beeinträchtigung des Wohles der Allgemeinheit insbesondere dann, wenn

1. die Gesundheit der Menschen beeinträchtigt wird,
2. Tiere und Pflanzen gefährdet werden,
3. Gewässer oder Böden schädlich beeinflusst werden,
4. schädliche Umwelteinheiten durch Luftverunreinigungen oder Lärm herbeigeführt werden,
5. die Ziele oder Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung nicht beachtet oder die Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege sowie des Städtebaus nicht berücksichtigt werden oder
6. die öffentliche Sicherheit oder Ordnung in sonstiger Weise gefährdet oder gestört wird.“

Eine Prognose über mögliche Auswirkungen der Ertüchtigung der Deponie Berkheim-Eichenberg aus der Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c UVPG wird in 3.8 ff beschrieben.

3.8. Merkmale der möglichen Auswirkungen auf Schutzgüter

3.8.1. Schutzgut Mensch

3.8.1.1 Errichtung der Deponie

Im Zuge der Errichtung der Deponie ging eine Fläche von insgesamt c. 13,0 ha verloren. Da es sich hierbei, durch den Kiesabbau, um vorbelastete Flächen handelte, mussten Beeinträchtigungen für die Existenz landwirtschaftlicher Betriebe, nicht befürchtet werden (→Boden).

Andererseits war mit der Deponierrichtung der Fa. Max Wild, im Bereich einer Abbaufläche, der Erhalt bzw. die Neuschaffung von Arbeitsplätzen am Ort verbunden.

3.8.1.2 Optische Wirkung

Infolge der Errichtung der Deponie müssen erhebliche Beeinträchtigungen für Sichtbezüge und das Landschaftsbild nicht befürchtet werden, da es sich zum einen um vorbelastete Flächen handelte und zum anderen maßgebliche Sichtbezüge, aufgrund der relativ großen Entfernung zu Siedlungs- und Wohngebieten und der allgemeinen Hochlage des Plangebietes nicht betroffen wurden (→ Landschaftsbild).

3.8.1.3 Naherholung

Aufgrund der Vorbelastungen (Kiesabbau, B 312) und mangelnden Wegeerschließungen (z.B. Wander-, Radwege), waren im Zuge der Errichtung des Deponiekörpers keine nachhaltigen Beeinträchtigungen für die ortsnahe Naherholung zu befürchten.

Bei dieser Einschätzung findet die Tatsache Berücksichtigung, dass es sich nicht um ein ausgesprochenes Erholungsgebiet oder einen anderen sensiblen Raum handelt.

3.8.1.4 Lärmimmissionen

Im Zuge des Deponiebetriebes kommt es v.a. zu Schallimmissionen durch stationären Werksverkehr.

Infolge eines Mindestabstandes von rd. 700 m zur nächsten Wohnbebauung im Nordwesten (Edenbachen) und Südosten (Grabenmühle), schallabschirmender Wirkung von Waldgebieten sowie der vorhandenen Einschnittsböschungen (tiefergelegtes Geländeniveau infolge Kiesabbau), müssen Lärmimmissionen für den Menschen nicht befürchtet werden.

Der Eingriff in das Schutzgut Mensch kann damit insgesamt als insgesamt **geringe bis mittlere Beeinträchtigung** eingestuft werden.

3.8.1.5 Geplante Erweiterung

Die Auswirkungen lassen sich nur in Verbindung mit den bereits stattfindenden Verfüllungen betrachten. So bedeutet die geplante Erweiterung für das Schutzgut Landschaftsbild keinen Zusatzeffekt bzw. eine Verstärkung bereits vorhandener Auswirkungen (→Landschaftsbild).

So ist nach wie vor die Gestaltung des Deponiekörpers zu einem Hügel vorgesehen, der sich in das nähere Umfeld der Deponie einfügen soll.

Auch die Zahl der an und abfahrenden Fahrzeuge bleibt im Vergleich zur gegenwärtigen Situation unverändert.

Damit sind im Zuge des Änderungsverfahrens **keine erheblichen Auswirkungen** für das Schutzgut Mensch zu erwarten.

3.8.2 Schutzgut Boden

3.8.2.1 Errichtung der Deponie

Durch die Errichtung des Deponiekörpers in der ausgeräumten Kiesgrube kam es zu einer Inanspruchnahme von Boden i.w.S. auf einer Fläche von rd. 13,0 ha. Im Plangebiet wurden aus Sicht des Bodenschutzes hiervon jedoch insgesamt Standorte von einem vergleichswei-

se geringen Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen betroffen (Böden mit einem sehr hohen Hemerobiegrad).

Der Eingriff stellte demnach **keine erhebliche Beeinträchtigung** dar, da die Bodenfunktionen gemäß §1 BodSchG bereits infolge des Kiesabbaus weitgehend aufgehoben wurden.

Im Zuge der Errichtung des Deponiekörpers mussten wesentliche Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes nicht befürchtet werden, in deren Folge ein erhöhtes Gefährdungspotential hinsichtlich Trocken- und Sturmschäden für die angrenzenden Waldränder zu erwarten gewesen wäre.

So waren die eingehalten Abstände des einstigen Kiesabbaus zu benachbarten (topografisch tieferliegenden) Waldränder ausreichend groß (vgl. DR. EISELE 1998) und eine Verfüllung setzte zudem zeitnah ein. Auf diese Weise mussten erhebliche Beeinträchtigungen nicht befürchtet werden.

Entsprechende Schädigungen sind auch bislang nicht eingetreten.

3.8.2 .2 Stilllegungsbereich

Der nördliche Bereich des Deponiekörpers (rd. 3,25 ha) ist zwischenzeitlich durch die Einbringung von Erdaushub und Bauschutt voll verfüllt und endrekultiviert (geplanter Stilllegungsbereich). Die Oberfläche ist durch Befahren so stark verdichtet, dass Niederschlagswasser kaum noch in den Ablagerungskörper eindringt.

Im Rahmen der Oberflächenabdichtung ist die Aufbringung einer Lehmschicht sowie einer Rekultivierungsschicht vorgesehen, die zu einer weiteren Reduzierung des möglichen Sickerwasseranfalls beiträgt.

3.8.2. 3 Geplante Erweiterung

Die Auswirkungen lassen sich nur in Verbindung mit den bereits stattfindenden Verfüllungen betrachten. So kann die geplante Erweiterung für sich alleine genommen nur einen Zusatzeffekt bzw. eine Verstärkung bereits vorhandener Auswirkungen bedeuten.

Unter Einbeziehung von Maßnahmen zur Eingriffsminimierung, wie z.B. der geplante Einbau einer qualitativ hochwertigen Oberflächenabdichtung (gem.
DepV), einschließlich eines Bodenaufbaus (Rekultivierungsschicht mindestens 1,0 m mächtig) (vgl. Abb. 9), müssen erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden insgesamt nicht befürchtet werden (vgl. AGP 2009).

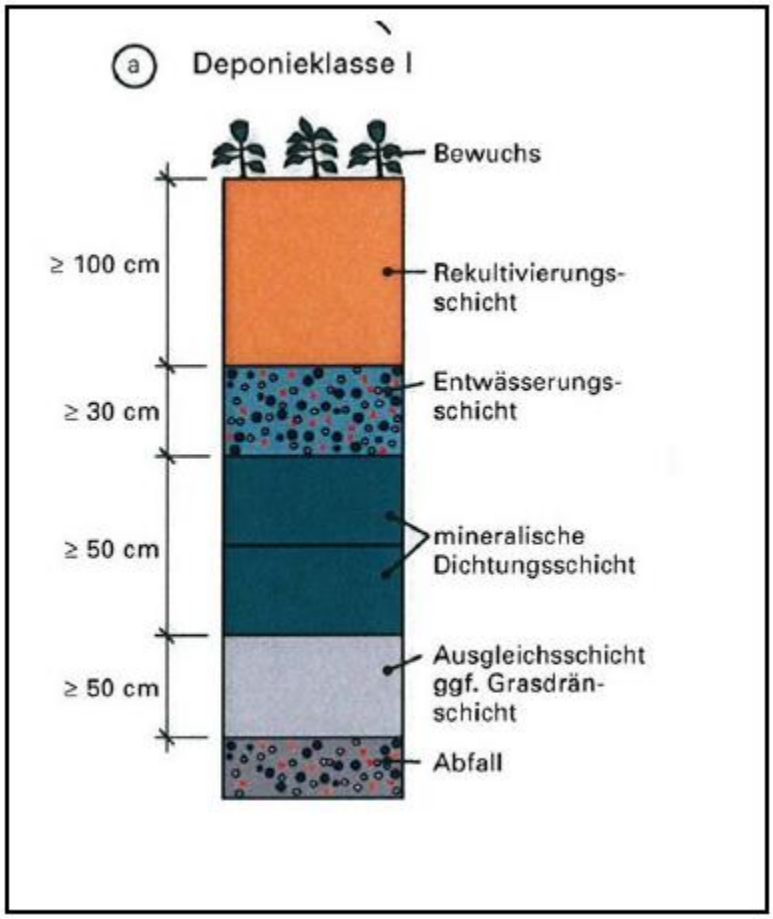


Abb. 9: Aufbau der geplanten Oberflächenabdichtung (aus: Deponieverordnung, Anhang 1, Tabelle 1)

3.8.3 Schutzgut Wasser

3.8.3.1 Errichtung der Deponie

Im Zuge der Errichtung der Erd- und Bauschuttdeponie mussten erhebliche Beeinträchtigungen für das Grundwasser insgesamt nicht befürchtet werden, da mit bedeutenden bzw. zusammenhängenden Grundwasserkörpern innerhalb des Plangebietes nicht zu rechnen ist und sich nur ein sehr geringer Flächenanteil (rd. 1,0 ha), entlang der B 312, innerhalb des Einzugsgebietes der Quellwasserfassung „Ursprung“ befindet (öffentliche Wasserversorgung) (vgl. 2.4).

Diese Einschätzung konnte auch dadurch bestätigt werden, dass das abströmende Grundwasser allenfalls von geringer Mächtigkeit ist (vgl. LGRB 2008), der überwiegende Abstrom

vermutlich zum nördlich gelegenen „Eckental“ ausgerichtet ist und der geologische Untergrund gute Barriereeigenschaften besitzt. Außerdem konnten bislang und trotz fehlender Basisabdichtung, im Rahmen des Qualitätsmanagements, keine Nachweise auf möglich Verunreinigungen des Grund- und Oberflächenwassers gefunden werden.

Da der Deponiekörper ohne Basisabdichtung errichtet wurde, versickert das anfallende Oberflächenwasser im Untergrund oder sammelt sich bereichsweise als temporäre Wasseransammlung auf der Deponiesohle. Damit ergeben sich für die Grundwasserneubildung keine maßgeblichen Veränderungen.

Der Eingriff stellte damit **keine erhebliche Beeinträchtigung** für das Schutzgut Wasser dar.

3.8.3.2 Geplante Erweiterung

Durch den geplanten Einbau einer Deponiebasisabdichtung und einer systematischen Fassung von Sicker- und Oberflächenwasser ist von einem veränderten Abflussregime im Bereich des Plangebietes auszugehen. So wird das anfallende Niederschlagswasser im Vergleich zur gegenwärtigen Situation ungleichmäßig verteilt werden. Vorgesehen ist, das Oberflächenwasser und Sickerwasser in Absetzbecken bzw. Speicherbecken im östlichen Randbereich der Deponie zu sammeln und zur nassmechanischer Aufbereitungsanlage zurück zu pumpen.

In der Bilanz sind hinsichtlich der Grundwasserneubildung, damit nur vergleichsweise gering veränderte Verhältnisse zu erwarten (→ Pflanzen und Tiere, Boden), so dass die möglichen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung insgesamt weiter reduziert werden.

Infolge des Einbaus eines Basisabdichtungssystems kann, hinsichtlich möglicher Auswirkungen für das Wasserschutzgebiet „Ursprung“, davon ausgegangen werden, dass sich das Gefährdungspotential durch einen möglichen Eintrag wassergefährdender Stoffe weiter reduziert und so erhebliche Beeinträchtigungen nicht befürchtet werden müssen.

Der Eingriff für das Schutzgut Wasser kann damit insgesamt als **geringe bis mittlere Beeinträchtigung** eingestuft werden.

Hydrogeologische Beurteilung der Entwässerung der anfallenden Deponiewasser, im Rahmen des Änderungsverfahrens.

Im Rahmen der geplanten Ableitung der Deponiewässer über Rückhaltebecken und einen Kanal in den Vorfluter „Rot“ (rd. 700 m östlich), müssen hinsichtlich des vorgelegten Entwässerungskonzeptes keine erheblichen Beeinträchtigungen befürchtet werden.

Hierfür sprechen folgende Sachverhalte:

Negative Auswirkungen auf das Natura 2000 Gebiet „Rot und Bellamonter Rottum“ (Nr. 7926-341) müssen nach überschlägiger Einschätzung aus folgenden Gründen nicht befürchtet werden:

- Ein Vorkommen gemeldeter Lebensraumtypen ist im betroffenen Abschnitt allenfalls rudimentär vorhanden. So besteht die vorhandene Vegetation im Nahbereich aus zwei Espen (*Populus tremula*) und einer Esche (*Fraxinus excelsior*).

- Von den für das Natura 2000 – Gebiet gemeldeten Arten ist lediglich von einem Vorkommen der Groppe (*Cottus gobius*) auszugehen. Die Populationsdichte ist jedoch als gering zu bezeichnen.
- Infolge der Zusammensetzung des Deponieinventars (inerte Materialien) nach geltenden Vorschriften (vgl. Deponieverordnung vom 17.10.2011) sowie des zwischengeschalteten Sickerwasserbeckens, ist von keinen nennenswerten Belastungen des Sickerwassers für die „Rot“ auszugehen.
- Durch eine Retention im Bereich der Rückhaltebecken und die Steuermöglichkeit der Zulaufmengen wird eine gedrosselte Einleitung und damit die Vermeidung „hydraulischen Stresses“ im Zuge der Einleitung in den Vorfluter gewährleistet.
- Mögliche Gewässertrübungen (relevant prinzipiell für Muscheln, Fische) weiter stromabwärts sind damit als „gering“ einzuschätzen
- Die sich beim theoretischen Zusammentreffen hydraulisch ungünstigster Fälle mit dem niedrigsten Niedrigwasserstand ergebende Einleitmenge von unter 7,5 % (bei Mittelwasserstand unter 3 %) kann als „sehr gering“ bezeichnet werden, zumal die „Rot“ im betroffenen Abschnitt, infolge des östlich verlaufenden Triebwerkskanals, ohnehin ein Defizit hinsichtlich der Abflussmengen aufweist.
- Mit Beendigung der Bauphase werden sich die anfallenden Wassermengen prinzipiell weiter deutlich reduzieren, so dass sich auch das prinzipielle Belastungspotential noch weiter relativieren wird.

Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen

- Die punktförmige Einleitung in den Vorfluter sollte so positioniert werden, dass möglichst keine Ufergehölze (Espen) beseitigt werden müssten.
- Auf eine regelmäßige Beprobung des Sickerwassers ist zu achten. Dabei sind die Einzelwerte nach Anhang 51 der Abwasserverordnung einzuhalten.
- Um den Zeitraum der maximal anfallenden Deponiewässer (Beginn des größten Bauabschnittes) möglichst gering zu halten, ist prinzipiell eine zeitnahe Erhöhung des Retentionsvermögens des Deponiekörpers durch Rekultivierung anzustreben.
- Die Absetzbecken sind in nicht abgedichteten Teilflächen nach ökologischen Gesichtspunkten zu gestalten (z.B. Entwicklung von Hochstaudenfluren)

− Die „Rot“ ist Teil des Natura 2000-Gebietes „Rot und Bellamonter Rottum“ (Nr. 7926-341) und negative Auswirkungen wären infolge einer Einleitung prinzipiell nicht ausgeschlossen (s.u.).

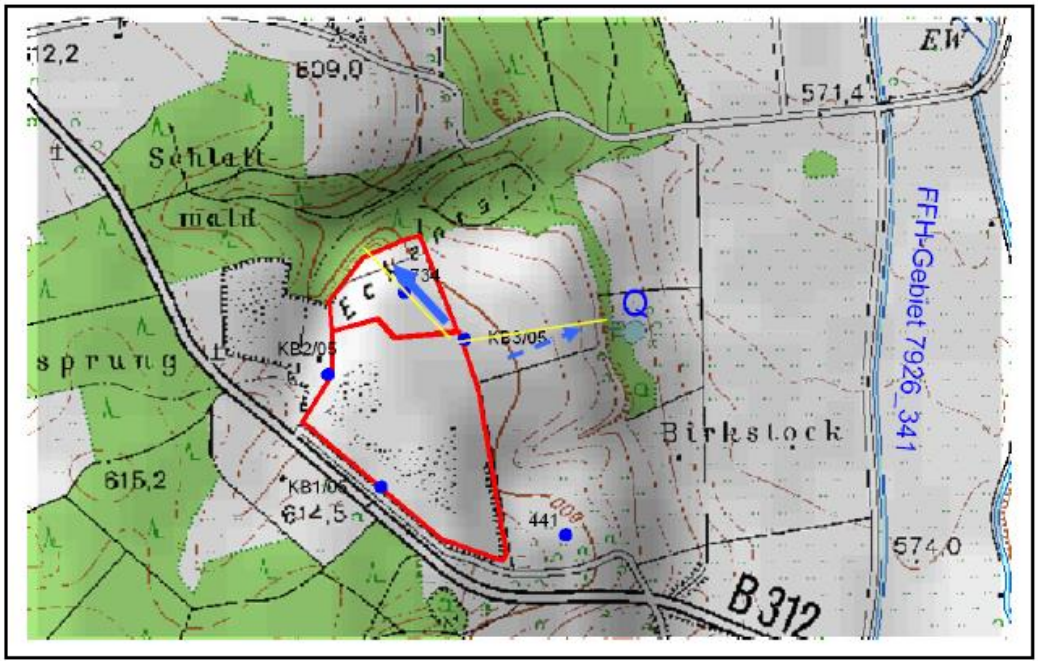


Abb. 10: Funktionale Bezüge über den Grundwasserpfad im Umfeld des Plangebietes (M 1 : 25.000 im Original; LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN WÜRTTEMBERG); Grundwasserfließrichtung, vermutet blaue Pfeilsignatur), Profilschnitte (gelbe Schnittlinien)

3.8.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere

3.8.4.1 Errichtung der Deponie

Infolge der geplanten Deponieerrichtung kam es v.a. zu einer Inanspruchnahme von Flächen, die insgesamt als Kiesabbauflächenanzusprechen waren.

Im Zuge der Flächeninanspruchnahme dieser Rohböden wurden, aufgrund der starken Befahrung (Verdichtung), aus Artenschutzgründen insgesamt gering bis mittel empfindliche Flächen betroffen, so dass der Eingriff in die Tier- und Pflanzenwelt des Plangebietes hier damit insgesamt als **geringe bis mittlere Beeinträchtigung** eingestuft werden konnte.

Hinsichtlich des vorgefundenen Artenspektrums handelt es sich vorwiegend um sog. Adventivarten (Arten, die in einem Gebiet vorkommen, in dem sie ursprünglich nicht heimisch waren). Da diese im Naturraum nicht heimisch sind und unter Umständen auch negative Auswirkungen auf standortgemäße Pflanzenarten haben könnten, ist die weitere Verfüllung der Grubenbereiche als nicht nachteilig zu beurteilen.

Bei den durch die Deponieerweiterung betroffenen und besonders geschützten Vogelarten (vgl. § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG, Art 1 VS-RL, VSRL Anhang 1), wie die nachgewiesenen Arten Buchfink, Kohlmeise, Amsel, Grünfink, Rabenkrähe handelt es nicht um Brutvögel. Der weitere Verlust von verbliebenen Abbauflächen, bedeutet für dieses Artenspektrum demnach keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund folgender Sachverhalte:

- Die Lebensstätten dieser Arten besitzen auch heute noch große Anteile im Untersuchungsgebiet und im Naturraum „Holzstöcke“.
- Die das Gebiet aufsuchenden Nahrungsgäste sind im Untersuchungsgebiet und auch im Naturraum „Holzstöcke“ allgemein verbreitet und meist häufig.

- Das Plangebiet stellt für einige dieser Arten (Nahrungsgäste) allenfalls ein Teillebensraum dar.
- Für Durchzügler bestehen weiterhin große offene Landschaftsräume in der unmittelbaren Umgebung.
- Für diese Arten kann im Zuge von Kompensationsmaßnahmen ein Ausgleich erreicht werden.

Mögliche qualitative und quantitative Beeinträchtigungen für funktionale Bezüge über den Grundwasserpfad, zum Beispiel für die im vermuteten Abstrombereich befindlichen Quellaustritte, sind bislang nicht bekannt geworden (vgl. Qualitätsmanagement). So ist der potentielle Sickerwasseranfall (rd. 1,6 l/s) als vergleichsweise gering zu bezeichnen und eine nachteilige Veränderung, z.B. des Quellwasseraustrittes im Gewann „Birkenstock“, nicht erkennbar.

3.8.4.2 Geplante Erweiterung

Die Auswirkungen durch die Flächeninanspruchnahme lassen sich nur in Verbindung mit den bereits stattfindenden Verfüllungen betrachten. So kann die geplante Erweiterung für sich alleine genommen nur einen Zusatzeffekt bzw. eine Verstärkung bereits vorhandener Auswirkungen bedeuten.

Für die Stilllegung der nördlichen Teilbereiche sind im Zuge des geplanten Aufbaus einer Rekultivierungsschicht keine negativen Auswirkungen zu erwarten, da standortgerechte Pflanzenarten kaum vorhanden sind (s.o.).

Im Hinblick auf die beschriebenen funktionalen Bezüge (s.o.) kann im Zuge des geplanten Basisabdichtungssystems auf Flurstück 90 von einer Reduzierung möglicher Auswirkungen ausgegangen werden, so dass sich die Verhältnisse diesbezüglich insgesamt eher verbessern.

Im Zuge der geplanten Erweiterung müssen damit **keine erheblichen Beeinträchtigungen** für das Schutzgut Pflanzen und Tiere befürchtet werden.

3.8.5 Schutzgut Landschaft

3.8.5.1 Errichtung der Deponie

Die Errichtung der Deponie stellte eine Veränderung des Landschaftsbildes im oberen Bereich eines westlichen Talhangs zur „Rot“ dar. Da es sich aber, infolge des einstigen Kiesabbaus, um bereits stark vorbelastete Bereiche handelte, die zudem für die ortsnahe Naherholung ohne besondere Bedeutung waren, musste mit erheblichen Auswirkungen nicht gerechnet werden.

So lag die genehmigte Abbausohle an der tiefsten Stelle im nördlichen Teil bei rund 598,0 m NN, so dass sich zu dem ursprünglichen Gelände eine Höhendifferenz von knapp 15,0 m ergab. Bezogen auf das umgebende Gelände lag die Reliefdifferenz bei knapp 10 m. Der Verlust dieser auffälligen Geländekante, musste insbesondere aus östlicher Sicht, eine hohe Beeinträchtigung zur Folge gehabt haben, auch wenn sich, aufgrund der allgemeinen Hochlage des Geländes, daraus keine nachhaltigen Einsehbarkeiten aus dieser Richtung ergaben (→ Mensch).

Die einstige Rekultivierungsplanung der Abbaufläche sah eine harmonische Einbindung in die Landschaft vor, in dem der anfallende Abraum in einer Mächtigkeit von ca. 3,0 m wieder auf der Abbausohle aufgebracht und mit Humus überdeckt werden sollte (vgl. Bau- und naturschutzrechtliche Genehmigung zum Abbau von Kies und Sand auf den Flurstücken 90 und 92, Gemarkung Eichenberg 13.08.1976, vgl. Entscheidung vom 24.11.1993). Im Anschluss sollte die Fläche wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden.

Die Beurteilung, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu befürchten sind, schließt auch den Sachverhalt mit ein, nachdem das Plangebiet Teil des Landschaftsschutzgebietes „Iller-Rottal“ ist. Vielmehr ergibt sich im Rahmen einer ordnungsgemäßen Rekultivierung die Möglichkeit, die Flächen wieder in das Landschaftsbild zu integrieren.

3.8.5.2 Geplante Erweiterung

Die Auswirkungen durch die Deponierrichtung lassen sich nur in Verbindung mit den bereits stattfindenden Verfüllungen betrachten. Da sich hinsichtlich der Deponiegestaltung (Höhenentwicklung und Ausformung) im Vergleich zu den Inhalten der vorliegenden Genehmigung keine Veränderungen ergeben, bedeutet die geplante Erweiterung für das Schutzgut Landschaftsbild keinen Zusatzeffekt bzw. oder Verstärkung bereits vorhandener Auswirkungen.

So ist die Gestaltung des Deponiekörpers zu einem Hügel vorgesehen, der sich in das nähere Umfeld der Deponie einfügen soll.

Damit sind im Zuge des Änderungsverfahrens für das Schutzgut Landschaftsbild **keine erheblichen Auswirkungen** zu erwarten.

3.8.6 Schutzgut Klima / Lufthygiene

3.8.6.1 Errichtung der Deponie

Da das Plangebiet aufgrund seiner Lage für die Frisch- und Kaltluftversorgung von Siedlungsräumen ohne besondere Bedeutung war und damit keine Siedlungsrelevanz besaß, musste, trotz einer Flächengröße von rd. 13,0 ha, mit anlagebedingten erheblichen Beeinträchtigungen nicht gerechnet werden.

Im Zuge der sukzessiven Auffüllung der einstigen Kiesgrube reduzierte sich zunehmend die Funktion der Fläche als Kaltluftsammelbecken, das als positive Auswirkung für das Schutzgut Klima angesehen werden kann.

3.8.6.2 Geplante Erweiterung

Die im Rahmen des geplanten Vorhabens vorgesehenen Änderungen haben keine weiteren Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima zur Folge.

Ansonsten gelten die oben getroffenen Aussagen.

Der Eingriff in das Schutzgut Klima kann damit insgesamt als **geringe Beeinträchtigung** eingestuft werden.

3.8.7 Schutzgut Kulturelles Erbe

3.8.7.1.Errichtung der Deponie

Negative Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter innerhalb des Plangebietes waren nicht zu erwarten, da kulturgeschichtliche Fundstellen nicht vorhanden waren.

3.8.7.2 Geplante Erweiterung

Im Zuge des Änderungsantrages sind gegenüber der Ausgangssituation keine Veränderungen erkennbar.

Sollten im Zuge der vorzunehmenden Erdarbeiten archäologische Funde (Scherben, Metallteile, Knochen) oder Befunde (Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) angetroffen werden, ist die Archäologische Denkmalpflege des Landesdenkmalamtes gem. § 20 DSchG unverzüglich zu benachrichtigen.

Die Möglichkeit zu Fundbergung und Dokumentation ist einzuräumen.

3.9 Fazit

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass im Rahmen der geplanten Erweiterung der Erd- und Bauschuttdeponie Berkheim-Eichenberg (v.a. Einbau einer Deponiebasisabdichtung), nach überschlägiger Prüfung, der in Anlage 2 aufgeführten Kriterien, **erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen insgesamt nicht zu befürchten** sind.

Die zu erwartenden Auswirkungen lassen sich nur in Verbindung mit den bereits stattfindenden Verfüllungen betrachten und bedeuten für die meisten der **betroffenen Schutzgüter** lediglich einen Zusatzeffekt bzw. eine Verstärkung bereits vorhandener (nicht erheblicher) Auswirkungen, so dass mit wesentlichen und nachhaltigen Auswirkungen nicht gerechnet werden muss.

Diese Einschätzung schließt auch das **Schutzgut Wasser** mit ein.

So wird hinsichtlich der anfallenden Deponiewässer (gereinigtes Sickerwasser, Oberflächenwasser) eine Versickerung bzw. Retention favorisiert, in deren Folge bestehende funktionale Beziehungen über den Grundwasserpfad (z.B. Quellaustritt „Birkstock“) erhalten bleiben.

Zudem müssen in diesem Falle mögliche negative Auswirkungen für ein Natura 2000-Gebiet („Rot und Bellamonter Rottum“, 7926-341) nicht befürchtet werden.

Im Rahmen weiterer Begehungen und eingeholter Daten im Bereich der potentiellen Einleitungsstelle der Deponiewässer konnte belegt werden, dass der betroffene Bachabschnitt der „Rot“, als Teil des FFH-Gebietes insgesamt von insgesamt eher durchschnittlicher Bedeutung (Eigenwert, Artenvorkommen) ist. So wurde das Gewässer durch anthropogene Einflüsse so stark umgestaltet (z.B. Uferbefestigungen), dass auch seine Wertigkeit aus naturschutzfachlicher Sicht insgesamt als „mittel“ bezeichnet werden kann.

Für diese Einschätzung spricht auch, dass von den für das Natura 2000- Gebiet gemeldeten Arten lediglich mit der Groppe (*Cottus gobio*) FFH-RL Anhang II gerechnet werden kann (s.o.). Hierbei ist jedoch anzumerken, dass die Art hier, im Unterschied zum benachbarten

Treibwerkskanal, nur in geringer Populationsdichte aufzutreten scheint. Aus diesem Grunde können nachhaltige Auswirkungen für deren lokale Population ausgeschlossen werden.

Insgesamt kann damit die Empfindlichkeit gegenüber einer Einleitung der gereinigten Deponiewässer als prinzipiell durchschnittlich bewertet werden. Das betrifft neben der gemeldeten FFH-Art „Groppe“ auch die anderen vorkommenden Lebewesen des Abschnittes (v.a. Fische).

In diesem Sinne bleibt auch die ökologische Funktion für diese Artengemeinschaft erhalten und wird durch die vergleichsweise geringe Einleitmenge (beim Zusammentreffen hydraulisch ungünstigster Fälle mit dem niedrigsten Niedrigwasserstand unter 7,5 %) nicht signifikant verändert.

Im Zuge einer Drosselung der einzuleitenden Wässer im Bereich der Becken sowie der Rückführung von Oberflächen- und Sickerwasser zur nassmechanischen Aufbereitung wird das Auftreten von „hydraulischem Stress“* im Zuge der Einleitung in den Vorfluter vermieden. Dadurch können auch mögliche Trübeströme vermieden werden. Da das vorhandene Sohlsubstrat im betroffenen Abschnitt ohnehin von grobkörnigem Sohlsubstrat (Kiese, Geröll) bestimmt wird, ist in dieser Hinsicht allenfalls von einem geringen Gefährdungspotential auszugehen.

Unter Zugrundelegung der theoretisch ungünstigsten hydraulischen Eingangsparameter mit dem niedrigsten Niedrigwasserstand der „Rot“ läge die Einleitmenge noch unter 7,5 %, die hinsichtlich möglicher gewässerökologischer Auswirkungen als unbedeutend angesehen werden kann.

Dies insbesondere, da im betroffenen Abschnitt von den gemeldeten FFH Arten lediglich von einem Vorkommen der Groppe (*Cottus gobio*) in geringer Populationsdichte auszugehen ist.

Auch für den weiter abstromigen Bereich liegen ansonsten keine bekannten Vorkommen von FFH-Arten vor bzw. sind unwahrscheinlich.

Die Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, wie z.B. Erhalt vorhandener Ufergehölze, die regelmäßige Beprobung des Sickerwassers sowie die Erhöhung des Retentionsvermögens des Deponiekörpers, ist dabei von hoher Priorität.

Kumulative Effekte, wie z. B. Vorbelastungen (v.a. vorhandene Kiesabbaufläche, B 312) wurden, je nach Kenntnisstand, bei der vorgenommenen Einschätzung mitberücksichtigt.

4 Allgemeine Angaben zum Deponiestandort

4.1 Standort

4.1.1 Lageplan Istzustand

Der Lageplan Istzustand vom Dezember 2014 ist als Vermessungsplan in der Zeichnung dargestellt.

4.1.2 Geografische Lage, Verkehrsanbindung und Nutzungsstruktur

Der Standort der Deponie Berkheim-Eichenberg befindet sich an der B 312 (Ochsenhausen - Memmingen) der eine überregionale Bedeutung zukommt.

Das Deponiegebiet befindet sich außerhalb von Siedlungsräumen. Die nächstgelegenen Ortschaften befinden sich im Rottal (Eichenberg) in einer Entfernung von ca. 900 m bzw. im Rechenbachtal (Edenbachen) mit ca. 1000 m Entfernung.

Die Deponiefläche wird im Norden durch ein Waldgebiet im Westen durch die B 312, im Osten durch einen Feldweg begrenzt.

Die Zufahrt zur Deponie erfolgt wie bisher auch über B 312.

Im Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Illertal (2006) ist das Flurstück 90 als „Abgrabung“ dargestellt.

Das Plangebiet (Flurstück 90, 92) wird gegenwärtig schon als Deponie genutzt. Vor Beginn der Ablagerungen wurde am Standort bis etwa 1993 Kies abgebaut.

4.1.3 Standort der Anlage

Der Standort der Deponie Berkheim-Eichenberg besteht aus einer Altdeponie, die zwischen 1993 und 2009 mit Erdaushub und Bauschutt Z 2 verfüllt wurde, sowie einem Deponiekörper der Deponieklasse 0 in der ab 2009 hauptsächlich Erdaushub DK 0 verfüllt wurde.

In einem genehmigten Monobereich werden derzeit noch asbesthaltige Baustoffe eingelagert.

5 Liste der Abfälle

Zur Ablagerung werden Abfälle im Sinne der DepV vorgesehen, die mindestens die Anforderungen für die Deponieklasse I gemäß DepV (Stand 25.02.2012) erfüllen und die Zuordnungswerte gemäß DepV Stand 25.02.2012) Anhang 3 Nummer 2 für die Deponieklasse I einhalten.

Auszug aus DepV Anhang 3 Nummer 2: siehe Anhang 1

Die Vorgaben der DepV § 6 „Voraussetzungen für die Ablagerung“ werden für DK I eingehalten. Bei der Ablagerung der Abfälle wird sichergestellt, dass:

- Staubemissionen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.
- unverpackte Abfälle, die gefährliche Mineralfasern enthalten, ausreichend mit Wasser benetzt werden und eine Faserausbreitung unterbunden wird; diese Abfälle sind vor jeder weiteren Verdichtung mit dem Einbaugerät, mindestens aber arbeitstäglich mit geeigneten Materialien abzudecken.
- verpackte asbesthaltige Abfälle sowie verpackte Abfälle, die andere gefährliche Mineralfasern enthalten vor jeder Verdichtung mit dem Einbaugerät, mindestens jedoch einmal wöchentlich, mit geeigneten Materialien abgedeckt werden. Für beschädigte Verpackungen gilt zuvor beschriebenes für unverpackte gefährliche Mineralfasern analog.
- die Deponie so aufgebaut wird, dass keine nachteiligen Reaktionen der Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe untereinander oder mit dem Deponiesickerwasser erfolgen können. Insbesondere ist zu gewährleisten, dass Temperaturentwicklungen im Deponiekörper zu keinen Beeinträchtigungen der deponietechnischen Einrichtungen führen. Bei Bedarf wird eine getrennte Ablagerung, getrennte Entwässerung oder ähnliches betrieblich und organisatorisch durchgeführt.

- pastöse, schlammige und breiige Abfälle so abgelagert werden, dass die abgelagerten Abfälle unter den spezifischen Ablagerungsbedingungen entwässern und konsolidieren oder sich verfestigen können. Eine Beeinträchtigung der Standsicherheit des Deponiekörpers muss hierbei grundsätzlich ausgeschlossen werden können. Die Gewährleistung der Langzeitfunktion des Entwässerungssystems darf durch diese Ablagerungen nicht nachteilig beeinträchtigt werden.
- die Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe im Deponiekörper hohlraumarm eingebaut werden. Der Einbau wird so durchgeführt, dass sich aus dem Deponiekörper langfristig für die Dichtungssysteme und die innere Standsicherheit des Deponiekörpers nur geringe Setzungen ergeben.
- durch den Deponiebetrieb und den Einbau der Abfälle der Deponiekörper in allen Verfüll- und Betriebszuständen standsicher ist. Der diesbezügliche Standsicherheitsnachweis liegt als Setzungsprognose in der Anlage 6 diesem Antrag bei.

Folgende Abfälle mit den zugehörigen Abfallschlüsselnummern und Abfallbezeichnungen sollen in der Deponie nach der Ertüchtigung abgelagert werden:

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
01	**Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen**
0104	**Abfälle aus der physikalischen und chemischen Weiterverarbeitung von nichtmetallhaltigen Bodenschätzen**
010408	Abfälle von Kies- und Gesteinsbruch mit Ausnahme derjenigen die unter 01 04 07 fallen
010409	Abfälle von Sand und Ton
010410	staubende und pulvrige Abfälle mit Ausnahme derjenigen die unter 01 04 07 fallen
010412	Aufbereitungsrückstände und andere Abfälle aus der Wäsche und Reinigung von Bodenschätzen mit Ausnahme derjenigen die unter 01 04 07 und 01 04 11 fallen
010413	Abfälle aus Steinmetz- und -sägearbeiten mit Ausnahme derjenigen, die unter 01 04 07 fallen
0105	**Bohrschlämme und andere Bohrabfälle**
010504	Schlämme und Abfälle aus Süßwasserbohrungen
010599	Abfälle a.n.g
10	**Abfälle aus thermischen Prozessen**
1001	**Abfälle aus Kraftwerken und anderen Verbrennungsanlagen (außer 19)**
100101	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub mit Ausnahme von Kesselstaub, der unter 10 01 04fällt
100102	Filterstäube aus Kohlefeuerung
1009	**Abfälle vom Gießen von Eisen und Stahl**
100903	Ofenschlacke
100906	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 05 fallen
100908	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 07 fallen
1010	**Abfälle vom Gießen von Nichteisenmetallen**
101006	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die

	unter 10 10 05 fallen
101008	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 07 fallen
12	**Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen**
1201	**Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen**
120117	Strahlmittelabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 12 01 16 fallen
120199	Abfälle a.n.g
16	**Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind**
1603	**Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse**
160304	anorganische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 03 03 fallen
1611	**Gebrauchte Auskleidungen und feuerfeste Materialien**
161102	Auskleidungen und feuerfeste Materialien auf Kohlenstoffbasis aus metallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 01 fallen
161104	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 03 fallen
161106	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 05 fallen
17	**Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)**
1701	**Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik**
170101	Beton
170102	Ziegel
170103	Fliesen, Ziegel und Keramik
170107	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen
1702	**Holz, Glas und Kunststoff**
170202	Glas
1705	**Boden (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten), Steine und Baggergut**
170504	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen
170506	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt
170508	Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt
1706	**Dämmmaterial und asbesthaltige Baustoffe**
170601*	Dämmmaterial, das Asbest enthält
170603*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält
170605*	Asbesthaltige Baustoffe
1708	**Baustoffe auf Gipsbasis**
170802	Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen
1709	**Sonstige Bau- -und Abbruchabfälle**
170904	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 0903 fallen
19	**Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke**
1901	**Abfälle aus der Verbrennung oder Pyrolyse von Abfällen**
190112	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 01 11 fallen

190114	Filterstaub mit Ausnahme desjenigen, der unter 19 01 13 fällt
190116	Kesselstaub mit Ausnahme desjenigen, der unter 19 01 15 fällt
190119	Sande aus der Wirbelschichtfeuerung
190199	Abfälle a.n.g.
1904	**Verglaste Abfälle und Abfälle aus der Verglasung**
190401	verglaste Abfälle
1908	**Abfälle aus Abwasserbehandlungsanlagen a.n.g.**
190802	Sandfangrückstände
190805	Schlämme aus der Behandlung von kommunalem Abwasser
190899	Abfälle a.n.g.
1912	**Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (z.B. Sortieren, Zerkleinern, Verdichten, Pelletieren) a.n.g.**
191205	Glas
191209	Mineralien (z.B. Sand, Steine)
1913	**Abfälle aus der Sanierung von Böden und Grundwasser**
191302	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 01 fallen
191304	Schlämme aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 03 fallen
191306	Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 05 fallen

6 Standortverhältnisse

6.1 Katasterauszug der zu nutzenden Grundstücke

Gemäß dem Katasterauszug und dem Katasterplan befinden sich im Bereich der Deponie folgende Grundstücke :

Gemeinde Erlenmoos	
Flurstücks Nummer	**Grundstückseigentümer**
90/1	**Max Wild GmbH**
90	**Max Wild GmbH**

Die ausgewiesenen Grundstücke werden jeweils nur teilweise bzw. für den Bau der geplanten Recyclinganlage in Anspruch genommen.

Die Sickerwasserableitung erfolgt gemäß dem Katasterauszug und dem Katasterplan über folgende Grundstücke:

Gemeinde	
Flurstücks Nummer	**Eigentümer**
90/2 Feldweg	**Gemeinde Berkheim**
76 Oberflächen- u. Sickerwasser	**Max Wild GmbH**

6.2 Katasterauszug der benachbarten Grundstücke

Gemäß dem Katasterauszug und dem Katasterplan befinden sich angrenzend an den Bereich der Deponie folgende Grundstücke:

Gemeinde	
Flurstücks Nummer	**Eigentümer**
90/2 Feldweg	**Gemeinde Berkheim**
90/3 Feldweg	**Gemeinde Berkheim**

6.3 Nachbarschaft und Schutzgebiete

Folgende Nachbarschaft und Schutzgebiete sind im direkten Umfeld zum Deponiekörper vorhanden:

Recyclingpark der Max Wild GmbH
Wasserschutzgebiet Urspringquelle
Landschaftsschutzgebiet
FHH Gebiet

6.4 Vorhandene Betriebseinrichtungen und Erschließungen

Der Standort ist durch den vorhandenen Recyclingpark und die bis heute betriebene Deponie DK O teilweise infrastrukturell erschlossen.

Der Flächenbereich des Recyclingparks sowie die DK 0 Deponie sind eingefriedet und mit einer Toranlage gesichert. Der Recyclingpark befindet sich auf einer Teilfläche der geplanten DK I Deponie.

Folgende Einrichtungen sind hier vorhanden:

- Lkw – Waage
- Betriebsgebäude mit Wiegemeisterbüro, Aufenthaltsraum Lagerbereich
- Kleinanliefererbereich
- Umladebereich
- asphaltierte Betriebs- und Regieflächen
- Anschluss an elektrische Stromversorgung,
- die Löschwasserversorgung wird über den Sickerwasserbehälter sichergestellt

Abwasserkanalisation und Trinkwasserversorgung müssen im Laufe der Ertüchtigungsmaßnahme eingerichtet werden.

6.5 Vorhandener Deponiekörper

Der vorhandene Deponiekörper gliedert sich in den Bereich des bestehenden Deponiekörpers DK 0 und des Monobereiches DK I für asbesthaltige Baustoffe sowie den verfüllten Z 2 Bereich der Altdeponie.

Deponiekörper
Die vorhandene „**Altdeponie“** weist folgende Charakteristiken auf:

- die Altdeponie befindet sich im nördlichen Flächenbereich des Standortes
- der Deponiekörper wurde bis 2009 verfüllt DK 0 Verfüllung derzeit genehmigt
- die Deponieoberfläche ist mit Boden abgedeckt und mit niedrigem Bewuchs flächendeckend bewachsen (Fläche wird zur Bilanzierung von Ökopunkten rekultiviert)
- ein qualifiziertes Oberflächenabdichtungssystem ist nicht vorhanden
- ein qualifiziertes Basisabdichtungssystem mit Sickerwasserfassung ist nicht vorhanden
- ein Gasfassungssystem ist nicht vorhanden, es wurden in der Vergangenheit nur geringe Ausgasungen von Deponiegas festgestellt

Infrastrukturelle Einrichtungen sind mit Ausnahme von Grundwassermessstellen nicht vorhanden.

7 Bau- und Maßnahmenbeschreibung

7.1 Baubeschreibung

7.1.1 Vorbereitende Arbeiten und Baufeldfreiräumung

7.1.1.1 Baufeldvorbereitung

Zur Herstellung der im 1. Bauabschnitt durchzuführenden Maßnahmen muss das Baufeld beräumt werden. Bei der zu beräumenden Fläche handelt es sich um den Flächenbereich des Basisabdichtungssystems im 1. Bauabschnitt, die Böschungsfläche der Ostböschung.

Die gesamte Vegetationsschicht wird abgeschoben, je nach Erfordernis geordnet in Mieten zwischengelagert und als Rekultivierungsboden im Standortbereich wiederverwendet.

7.1.1.2 Profilierungsmaßnahmen

Zur Herstellung des Basis- und Böschungsabdichtungssystems sind Profilierungsarbeiten sowohl an der Basis zur Herstellung der Deponieaufstandsfläche als auch in den Böschungsbereichen der ehemaligen Kiesgrube erforderlich.

Das Planum in dem Basisbereich wird entsprechend der Profilierung an der Oberfläche des Dichtungssystems hergestellt, die Längs- und Querneigungen zur Herstellung der Einzugsgebiete für die Sickerwasserdränageleitungen werden mit profiliert.

Die Profilierung erfolgt abschnittsweise entsprechend der zeitlichen Abfolge zur Realisierung der Betriebsabschnitte.

Als Bodenmaterialien für die Rekultivierungsschicht soll primär bauseits vorhandener Boden z.B. aus den Profilierungsmaßnahmen zur Herstellung des nachfolgenden Bauabschnittes bzw. zwischengelagerter geeigneter Boden genutzt werden. Für diese zur Verwendung kommenden Böden werden im Vorfeld Eignungsuntersuchungen durchgeführt, die die uneingeschränkte Eignung des Bodens als Rekultivierungsboden bescheinigen.

Die Profilierungsarbeiten erfolgen im weitestgehenden Mengenausgleich, der Aushubboden zur Herstellung des Planums verbleibt vollständig auf dem Standort und wird einer Wiederverwendung auf dem Standort zugeführt.

7.1.2 Basis- und Böschungsabdichtungssystem

7.1.2.1 Grundlagen und allgemeine Anforderungen

Die Ausführung des Basis- und Böschungsabdichtungssystems erfolgt entsprechend den Vorgaben der DepV. Die technischen Komponenten der Dichtungssysteme werden nach den Vorgaben der LAGA Adhoc- AG „Deponietechnik“ Bundeseinheitlicher Qualitätsstandard realisiert. Für diese Maßnahme relevant sind:

- Bundeseinheitlicher Qualitätsstandard 1-0 „Technische Maßnahmen betreffend die geologische Barriere“
- Bundeseinheitlicher Qualitätsstandard 3-1 „Mineralische Entwässerungsschichten aus natürlichen Baustoffen in Basisabdichtungssystemen“
- Bundeseinheitlicher Qualitätsstandard 8-1 „Rohre, Rohrleitungsteile, Schächte und Bauteile in Basis- und Oberflächenabdichtungssystemen von Deponien“
- Alle eingesetzten Kunststoffkomponenten (Kunststoffdichtungsbahn, Schutzvliese, Dränagebahn, Geogitter, Rohre und Bauteile) müssen eine BAM – Zulassung haben.

Die beiliegenden geologischen und hydrogeologischen Gutachten kommen zu dem Ergebnis, dass der vorhandene Untergrund den Anforderungen an eine geologische Barriere entsprechend den Vorgaben aus der DepV nicht entspricht. Aus diesem Grund wird eine technische Barriere entsprechend den vorgenannten Anforderungen errichtet.

Der permanent zu gewährleistende Abstand der Oberkante der technischen Barriere vom höchsten zu erwartenden freien Grundwasserspiegel beträgt mindestens 1,0 m.

7.1.2.2 Ausführung des Basisabdichtungssystems

Auf dem Niveau der zuvor beschriebenen Profilierung und der hergestellten technischen Barriere wird ein Basisdichtungssystem aufgebaut. Die Qualität der Basisabdichtung entspricht den Vorgaben der DepV für DK I und besteht von unten nach oben aus den in Plan festgelegten Komponenten.

- 1,0 m technische Barriere, Qualität entsprechend DepV DK I
- Feinplanum auf der OK technische Barriere mit Herstellung des Profiles
- Kunststoffdichtungsbahn (KDB) entsprechend BAM oder gleichwertiges Dichtungssystem mit Eignungsbeurteilung des LAGA Adhoc - Ausschusses
- Schutzvlies mit mindestens 2.000 g/m² Flächengewicht entsprechend projektspezifischen Schutzwirksamkeitsnachweis
- 30 cm bis 50 cm mineralische Dränageschicht mit PEHD - Dränageleitungen und
- Rigolenüberschüttung, Körnung gemäß DIN 19667, Schichtdicke entsprechend dem hydraulischen
- Nachweis
- PEHD - Dränageleitungen mindestens DN 300, Verlegung in der Dränageschicht als Rigole

Die Entwässerungsrichtung von Westen nach Osten wurde gewählt, um die Sickerwasserableitung unter Berücksichtigung der vorhandenen Topographie komplett im Freispiegelverfahren durchführen zu können.

Aufgrund der gegebenen Standortsituation sind technische Maßnahmen zur Verbesserung und Vervollständigung der geologischen Barriere entsprechend den Vorgaben der DepV erforderlich. Entsprechend der BQS 1-0 soll die technische Barriere unter den Voraussetzungen der DepV Anhang 1 Nr. 1.2 Ziffer 3 eine Mindestmächtigkeit von 1, 0 m bzw. bei Reduzierung 0,5 m betragen. Zwischen der Mindestmächtigkeit nach DepV Anhang 1 Tab. 1 von 1,0 m und der Mindestmächtigkeit nach DepV Anhang 1 Nr. 1.2 Ziffer 3 von 0,5 m soll in Abhängigkeit des Durchlässigkeitsbeiwertes des zum Bauzeitpunkt verfügbaren Bodenmaterial interpoliert werden. Die Vergleichsrechnung wird vor Baudurchführung anhand der projektspezifischen Bodenkennwerte durchgeführt. Das in der BQS 1-0 geforderte Schadstoffrückhaltevermögen der technischen Barriere wird entsprechend den diesbezüglichen Vorgaben eingehalten.

Alternativ zu dem Standarddichtungssystem mit einer Kunststoffdichtungsbahn werden auch eine mineralische Dichtung gemäß den Vorgaben der DepV und dem Bundeseinheitlichen Qualitätsstandard beantragt.

7.1.2.3 Ausführung des Böschungsabdichtungssystems

Auf das Planum in den Böschungsbereichen der ehemaligen Kiesgrube wird das Böschungsabdichtungssystem errichtet. Die Ausführung des Böschungsabdichtungssystems entspricht den Vorgaben der DepV für Deponien DK I.

Das Böschungsabdichtungssystem wird auf den profilierten Böschungsflächen lagenweise eingebaut.

Folgender Regelaufbau wird für das Böschungsabdichtungssystem von unten nach oben vorgesehen:

- 1,0 m technische Barriere, Qualität entsprechend DepV DK I
- Feinplanum auf der OK technische Barriere mit Herstellung des Profiles
- Kunststoffdichtungsbahn (KDB) entsprechend BAM oder gleichwertiges Dichtungssystem mit Eignungsbeurteilung des LAGA Adhoc – Ausschusses
- Schutzvlies mit mindestens 2.000 g/m² Flächengewicht entsprechend projektspezifischen Schutzwirksamkeitsnachweis
- 30 cm bis 50 cm mineralische Dränageschicht mit böschungsparallel verlaufenden PEHD - Dränageleitungen und Rigolenüberschüttung, Körnung gemäß DIN 19667, Schichtdicke entsprechend dem hydraulischen Nachweis
- PEHD - Dränageleitungen mindestens DN 300, Verlegung in der Dränageschicht als Rigole im Bereich der Zwischenbermen und an dem Böschungsfuß der Ostböschung der Altdeponie

Alternativ zu dem Standarddichtungssystem mit einer Kunststoffdichtungsbahn werden auch eine mineralische Dichtung gemäß den Vorgaben der DepV und dem Bundeseinheitlichen Qualitätsstandard beantragt.

7.1.2.4 Sickerwasserfassung und Sickerwasserableitung

7.1.2.4.1 Sickerwasseranfall

Das anfallende Deponiesickerwasser wird im freien Gefälle aus dem Deponiekörper herausgeführt und über einen Freispiegelkanal, der im Zuge der Errichtung der Deponie mit erstellt werden soll, zum süd-östlichen Deponieende abgeleitet und dem Sickerwasserbecken zugeführt.

Eine Sickerwasserbehandlung auf dem Deponiegelände ist nicht vorgesehen und aufgrund der prognostizierten Sickerwasserqualität auch nicht erforderlich.

7.1.2.4.2 Sickerwasserfassung und Sickerwasserableitung

Auf das in der Basis hergestellte Basisabdichtungssystem und in den Böschungen hergestellte Böschungsabdichtungssystem wird eine 30 cm bis 50 cm starke mineralische Entwässerungsschicht mit einem Durchlässigkeitswert von mindestens 1,0 x 10^{-3} m/s aufgebracht. Die Schichtstärke orientiert sich nach dem hydraulischen Erfordernis (Abstand der Sammler, Fließlänge und Einzugsgebiet).
Folgende Fassungssysteme werden vorgesehen:

- Sickerwasserfassungssystem in der Fläche
- Sickerwasserfassungssystem auf den Böschungen
- Oberflächenwasserfassungssystem in Zwischenzuständen

Die **Sickerwasserfassung in der Fläche** erfolgt über die in den profilierten Tiefenlinien der Basisabdichtung angeordneten Sickerwasserdränageleitungen, PE-HD da 355 SDR 7,3 PE 100. Die Abstände der Dränageleitungen (Einzugsgebietsbreiten) wurden hydraulisch dimensioniert

Die Dränageleitungen werden in PEHD mindestens DN 300 ausgeführt, die Rohrverbindungen werden gesteckt oder verschweißt vorgesehen. Die statische Dimensionierung erfolgt entsprechend der maximalen Abfallauflast. Das in den Dränageleitungen abfließende Sickerwasser wird in Sickerwasserrevisionsschächte S01 bis S13, die im Bereich des östlich verlaufenden Feldweges angeordnet sind, abgeleitet. Die Dränageleitungen können über die Sickerwasserrevisionsschächte in voller Länge gespült und mit einer Kamera befahren werden.

8 Literaturverzeichnis

AGP (2009): Erläuterungsbericht zur Erweiterung der Erd- und Bauschuttdeponie Berkheim-Eichenberg.- Ravensburg.

BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (1999): Bundesgesetzblatt vom 01.03.1999, zuletzt geändert 09.12.2004.

DR. EISELE INGENIEURGESELLSCHAFT (1998): Erläuterungsbericht zum Baugesuch der geplanten Erweiterung der Rohstoffentnahmestelle Eichenberg der Fa. M. Wild GmbH.- Ravensburg.

DR. LINDIGER, M. (2007): Geologische Bestandsaufnahme der Deponie Berkheim-Illerbachen.- Weingarten.

DR. LINDIGER, M. (2003): Änderungsantrag für Ablagerungs-Monobereich für Asbestabfälle.-

EBERT, G. (1991): Die Schmetterlinge Baden - Württembergs, Tagfalter Bd. 1 und 2; Ulmer Verlag, Stuttgart.

GEMEINDEVERWALTUNGSGEMEINSCHAFT ILLERTAL (1998): Flächennutzungsplan Fortschreibung 2006.-

GEOLOGISCHES LANDESAMT (1990): Hydrogeologisches Abschlussgutachten zur Neuabgrenzung eines Wasserschutzgebietes für die Grundwasserfassung Gutenzell auf Gemarkung Edenbachen.- Freiburg.

HÖLZINGER, J. MAHLER, U. (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht – Singvögel 3.- Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.

HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden – Württembergs, Singvögel 2.- .- Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2008): Hydrogeologische Stellungnahme zur Emissionsüberwachung der Deponie „Eichenberg“, Gemarkung Berkheim.- Freiburg.

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2002): Hydrogeologisches Abschlussgutachten zur Abgrenzung eines Wasserschutzgebietes für die Quellfassung Ursprung auf Gemarkung Edenbachen.- Freiburg.

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2001): Geologische Karte, Blatt 7926 Rot an der Rot, M : 1 : 25.000.- Freiburg.

LANDESSTELLE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE BADEN
- WÜRTTEMBERG (1993): Die potentielle natürliche Vegetation von Baden-Württemberg.

LANDRATSAMT BIBERACH (2004): Immissionsschutzrechtliche Genehmigung (nachträglich) einer Anlage zur Ausübung des Motorsports an mehr als 5 Tagen im Jahr nach Ziffer 10.17, Spalte 2 des Anhangs zur 4. BImSchV Moto-Crossbahn des MSC Berkheim in der ehemaligen Kiesgrube der Fa. Max Wild GmbH des Flurstücks Nr. 90.- Biberach.

Allgemeine Vorprüfung (UVPG) Erweiterung „Deponie Berkheim-Eichenberg“ 51

LAUFER, FRITZ, SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden- Württembergs.- Ulmer Verlag, Stuttgart.

LUBW (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden – Württembergs, 5. Fassung, Stand 31.12.2004.- Karlsruhe.

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADENWÜRTTEMBERG (2003): Natura 2000 in Baden – Württemberg.- Stuttgart.

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADENWÜRTTEMBERG (2005): FFH-Gebiete in Baden-Württemberg. Stuttgart.

MINISTERIUM FÜR UMWELT BADEN - WÜRTTEMBERG (1998): Fachdienst Naturschutz - Leitfaden für die Eingriffs-, Ausgleichsbewertung von Abbauvorhaben, 3. Aufl.. - LFU, Karlsruhe.

MINISTERIUM FÜR UMWELT BADEN - WÜRTTEMBERG (1994): Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen. Heft 10- Geol. Landesamt Baden-Württemberg, Freiburg.
REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN (2006): Weiterbetrieb der Erd- und Bauschuttdeponie Berkheim-Eichenberg – Abfallrechtliche Entscheidung.- Tübingen
REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN (2005): Deponiekonzept für die Deponie Berkheim-Eichenberg –Entscheidung.- Tübingen
REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN (2005): Abfallrechtliche Plangenehmigung für die Errichtung und für den Betrieb eines Deponieabschnitts zur Ablagerung asbesthaltiger Abfälle auf der Deponie „Berkheim-Eichenberg“ des Landkreises Biberach.- Tübingen.
REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN (2003): Umsetzung der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis.- Tübingen
REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN (2003): Änderungsanzeige der Fa. Wild vom 26.08.2002.- Tübingen
REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN (1993): Zulassung einer Anlage zur Zwischenlagerung und Aufbereitung von verwertbarem, unbelastetem Bodenaushub, Straßenaufbruch und Bauschutt sowie zur Endablagerung nicht verwertbarer Anteile dieser Stoffe in Berkheim/Eichenberg Landkreis Biberach.- Tübingen
REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN (1995): Naturschutzgebiete im Regierungsbezirk Tübingen.- Jan Thorbecke Verlag, Sigmaringen.
REGIONALVERBAND DONAU – ILLER (19876): Regionalplan Donau-Iller.- Neu-Ulm.
TRAUTNER, J., KIRSTEN, K., LAMBRECHT, H., MAYER, J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren.- Books on Demand GmbH.
UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (1995): Bewertung von