

AWV Isar-Inn

Erweiterung der Deponie Asbach

Antrag auf Planfeststellung nach § 35 Abs. 2 KrWG

November 2025

Bauherr und Antragsteller: Abfallwirtschaftsverband Isar-Inn
Karl-Rolle-Str. 43
84307 Eggenfelden

Pfarrkirchen, den 10.11.2025

Herr Landrat Michael Fahmüller
Verbandsvorsitzender

Entwurfsverfasser: AU Consult GmbH
Provinstraße 52
86153 Augsburg

Augsburg, den 10.11.2025

AU Consult GmbH
Provinstraße 52 (Zehnhöfen A 15)
86153 Augsburg
Telefon 08 21 / 2 61 99-0
Fax 08 21 / 2 61 99-30

Dipl. Ing. (FH) Wolfgang Huber
Geschäftsführer

AWV Isar-Inn

Erweiterung der Deponie Asbach

Antrag auf Planfeststellung nach § 35 Abs. 2 KrWG

Erläuterungsbericht

Bearbeitung:

AU Consult GmbH
Provinostraße 52
86153 Augsburg

Projektteam:

Dipl. Ing. (FH) Wolfgang Huber
M. Sc. Thomas Mittermayr
Harald Wegmann (staatl. gepr. Bautechniker)



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	III
Anlagenverzeichnis	VII
Planverzeichnis	VIII
1 Allgemeines/Veranlassung	1
2 Antragssteller, Grundstückseigentümer und Betreiber, Entwurfsverfasser, Beteiligte	2
2.1 Antragssteller	2
2.2 Grundstückseigentümer und Betreiber	2
2.3 Entwurfsverfasser	2
2.4 Weitere Beteiligte	2
3 Rechtliche Verhältnisse, Abfallwirtschaftliche Notwendigkeit, Alternativenprüfung, Antragsgegenstand	4
3.1 Rechtliche Verhältnisse	4
3.2 Abfallwirtschaftliche Notwendigkeit	5
3.3 Alternativenprüfung	5
3.4 Antragsgegenstand	6
4 Kurzbeschreibung der beantragten Maßnahme/Zeitplan	7
4.1 Kurzbeschreibung der beantragten Baumaßnahme	7
4.2 Zeitplan	7
5 Beschreibung aktuelle Verhältnisse	8
5.1 Lage	8
5.2 Geologische Verhältnisse	8
5.3 Hydrogeologische Verhältnisse	9
5.4 Bestehende Infrastruktureinrichtungen am Standort	10
5.5 Grundwasserüberwachung	10
5.6 Gewässer	11
6 Beschreibung der geplanten Erweiterung der Deponie Asbach	12
6.1 Geplante bauliche Maßnahmen	12
6.2 Beschreibung der Deponiebasisabdichtung	12
6.2.1 Grundlage der Planung der Deponiebasisabdichtung	12
6.2.2 Übersicht des Basisabdichtungsaufbaus	12



6.2.3	Beschreibung Basisabdichtungskomponenten	13
6.2.3.1	Deponieplanum	13
6.2.3.2	Geotextile Trennlage	13
6.2.3.3	Entspannungsdränage am Feldtiefpunkt	13
6.2.3.4	Technische Barriere	14
6.2.3.5	Mineralische Dichtung	14
6.2.3.6	Kunststoffdichtungsbahn	14
6.2.3.7	MDDS-Bahn	14
6.2.3.8	Flächenfilter	15
6.3	Sickerwassererfassung und -ableitung.....	15
6.3.1	Einbauabschnitte.....	15
6.3.2	Sickerwassererfassung	15
6.3.3	Dränagerohr	15
6.3.4	Rohrleitungszone	16
6.3.5	Sickerwasserkontrollschächte	16
6.3.6	Sickerwassersammelbecken.....	16
6.3.7	Sickerwasserbehandlung	17
6.3.8	Sickerwasserüberwachung	17
6.4	Beschreibung Deponieoberflächenabdichtung	17
6.4.1	Vorgesehener Aufbau der Oberflächenabdichtung	17
6.4.2	Angaben zu den einzelnen Bestandteilen des Abdichtungssystems...	18
6.4.2.1	Anschluss Deponierandbereiche	18
6.4.2.2	Profilierung Dichtungsaufleger.....	18
6.4.2.3	Trag- und Ausgleichsschicht.....	18
6.4.2.4	Geosynthetische Tondichtungsbahn (GTD).....	18
6.4.2.5	Kunststoffdichtungsbahn (KDB).....	18
6.4.2.6	Kunststoffdränelement (KDE)	18
6.4.2.7	Rekultivierungsschicht.....	19
6.4.3	Angaben zur Randanbindung der Oberflächenabdichtung	20
6.5	Wegenetz	21
6.5.1	Allgemeines.....	21
6.5.2	Ausbau Deponieumfahrung	21



6.5.3	Ausbau Deponiewege	21
6.6	Oberflächenentwässerung	22
6.6.1	Oberflächenwassererfassung.....	22
6.6.2	Oberflächenwasserbecken und -ableitung	22
6.7	Rekultivierung der Deponie	22
7	Beschreibung des vorgesehenen Deponiebetriebs	23
7.1	Deponiebetreiber.....	23
7.2	Betriebseinrichtungen.....	23
7.2.1	Zufahrt und Erschließung	23
7.2.2	Eingangsbereich und Annahmekontrolle.....	23
7.2.3	Umzäunung.....	23
7.3	Beschreibung der Abfälle	24
7.3.1	Art der Abfälle	24
7.3.2	Herkunft der Abfälle	25
7.3.3	Verfüllvolumen und -dauer	25
7.3.4	Bauabschnitte	25
7.4	Deponiebetrieb	25
7.4.1	Information und Dokumentation	25
7.4.2	Personal- und Geräteausstattung	26
7.4.3	Anlieferung.....	26
7.4.4	Annahmeverfahren.....	27
7.4.5	Abfalleinbau	27
7.4.6	Asbest- und KMF-Einbau	28
7.4.7	Minimierung der Emissionen.....	28
7.4.8	Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen.....	28
7.4.9	Deponienachsorge	28
8	Deponieersatzbaustoffe.....	29
8.1	Allgemeines zum Einsatz von Deponieersatzbaustoffen.....	29
8.2	Annahmeverfahren für Deponieersatzbaustoffe.....	30
8.3	Bodenmechanische Anforderungen an Deponieersatzbaustoffe	30
8.4	Einbaufreigabe von Deponieersatzbaustoffen.....	30
9	Gutachterliche Beurteilung des Vorhabens	31



9.1	Unterlagen für die Umweltverträglichkeitsprüfung	31
9.2	Spezielle Artenschutzrechtliche Untersuchung (saP).....	31
9.3	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP).....	32
9.4	Luftschadstoffe	33
9.5	Schallgutachten.....	33
9.6	Baulärmprognose	34
9.7	Hydrogeologisches Gutachten	34
9.8	Geotechnisches Gutachten	35
9.9	Bayrisches Landesamt für Gesundheit.....	35
10	Standsicherheit	35
11	Qualitätsmanagementplan (QM-Plan).....	36
12	Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan	36
13	Kosten der Maßnahme	36



Anlagenverzeichnis

Anlagen-Nr.	Anlagenbezeichnung
1	AUC: Prognose zum jährlichen Anfall an DK I- und DK II-Abfällen im Entsorgungsgebiet des AWV Isar-Inn vom November 2023
2	AUC: Machbarkeitsstudie zur Erweiterung der Deponie Asbach vom Mai 2018
3	IFB Eigenschenk: Geotechnischer Bericht vom 11.07.2022
4	IFB Eigenschenk: Hydrogeologisches Gutachten vom 24.11.2022
5	AUC: Konzept Asbest- und KMF-Einbau vom November 2023
6	LA Niederlöhner: Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vom 29.05.2024
7	LA Niederlöhner: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) vom 29.05.2024
8	LA Niederlöhner: Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) vom 29.05.2024
9	IFB Eigenschenk: Prognose und Beurteilung von Schwebstaub (PM10/PM25), Staubniederschlag sowie KMF- und Asbestfaserimmissionen nach TA Luft vom 24.11.2023
10	IFB Eigenschenk: Schallgutachten nach TA Lärm vom 02.05.2024
11	IFB Eigenschenk: Baulärmprognose vom 02.05.2024
12	AUC: Antrag auf Beseitigung von Oberflächenwasser vom 14.05.2024
13	AUC: Antrag auf Beseitigung von Sickerwasser vom 11.04.2024
14	Kostenberechnung
15	Gefährdungsbeurteilung der Deponie Asbach
16	Betriebsanweisung zur Abfallannahme
17	Beglaubigtes Grundstücksverzeichnis des Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
18	Stellungnahme des bayrischen Landesamts für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
19	AUC: Ergänzende Prüfung eines möglichen Standorts vom 30.06.2023
20	Annahme und Einbau der Asbest- und KMF-Abfälle auf der geplanten DK II-Deponie



Planverzeichnis (Stand 24.05.2024)

Plan-Nr.	Planinhalt	Maßstab
II29/4-01	Übersichtskarte 1 : 25.000	1 : 25.000
II29/4-02	Übersichtsplan 1 : 5.000	1 : 5.000
II29/4-03	Lageplan Bestand 12/2021 mit Luftbild	1 : 1.000
II29/4-04	Lageplan OK Planum Basisabdichtung mit Entspannungsdränage	1 : 500
II29/4-05	Lageplan OK Basisabdichtung	1 : 500
II29/4-06	Lageplan OK Kunststoffdichtungsbahn Oberflächenabdichtung	1 : 500
II29/4-07	Lageplan OK Rekultivierung mit Oberflächenwassererfassung	1 : 500
II29/4-08	Lageplan Sickerwasser- und Oberflächenwasserableitung	1 : 500
II29/4-09	Lageplan Bauabschnitte Basis- und Oberflächenabdichtung	1 : 750
II29/4-10	Regelschnitt Basisabdichtung Feldhochpunkt	1 : 25
II29/4-11	Regelschnitt Basisabdichtung Feldtiefpunkt	1 : 25
II29/4-12	Regelschnitt Übergang Flach- auf Steilbereich	1 : 25
II29/4-13	Regelschnitt Durchdingungsbauwerk Tiefpunkt Sickerwasserableitung	1 : 25
II29/4-14	Regelschnitt Verlängerung Sickerwasserdränage im Böschungsbereich	1 : 25
II29/4-15	Regelschnitt Ausbildung Bauabschnittsrand	1 : 25
II29/4-16	Regelschnitt Oberflächenabdichtung	1 : 25
II29/4-17	Regelschnitt Betriebswege Rekultivierung	1 : 50
II29/4-18	Regelschnitt Deponierand West	1 : 50
II29/4-19	Regelschnitt Deponierand Nord	1 : 50
II29/4-20	Regelschnitt Deponierand Ost	1 : 50
II29/4-21	Regelschnitt Deponierand Süd	1 : 50
II29/4-22	Deponiequerschnitt A-A und B-B	1 : 500
II29/4-23	Deponielängsschnitt 1-1 und 2-2	1 : 500
II29/4-24	Lageplan Errichtung BA 1 mit Zufahrt	1 : 500



II29/4-25	Sickerwassersammelbecken – Draufsicht und Schnitte	1 : 50
II29/4-26	Regelschnitt Sickerwasserleitung aus den Bauabschnitten	1 : 25
II29/4-27	Sickerwasserschacht, Draufsicht und Schnitte	1 : 25
II29/4-28	Regelschnitt Ableitung hinter Werkstatt	1 : 25
II29/4-29	OFW-Sammelbecken – Lageplan und Schnitt	1 : 500/100
II29/4-30	Darstellung Planfeststellungsgrenze Neu und Eingriffsgrenze	1 : 1.000
II29/4-31	Lageplan Bestand und Neubau Wasserrecht	1 : 500



1 Allgemeines/Veranlassung

Der Abfallwirtschaftsverband (AWV) Isar-Inn betreibt die Deponie Asbach mit einem derzeit genehmigten Gesamtvolumen von ca. 1 Mio. m³. Die Deponie verfügt über einen DK I- und einen DK II-Abschnitt. Das Restvolumen der Deponie beträgt zum Stichtag 31.12.2023 noch etwa 41.300 m³.

Es ist in der Abfallwirtschaft unstrittig, dass auch zukünftig Deponien für inerte Abfälle der Deponieklassen I und II zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit erforderlich sein werden. Die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) im Jahr 2018 veröffentlichte Fortschreibung der Bedarfsprognose für Deponien der Klasse 0, I und II in Bayern zeigt auf, dass in Bayern zukünftig ein nicht unerheblicher Bedarf an DK I- und DK II-Deponien besteht.

Gemäß Artikel 3 des bayerischen Abfallwirtschaftsgesetzes (BayAbfG) ist der AWV Isar-Inn für die im Verbandsgebiet (Landkreise Rottal-Inn und Dingolfing-Landau) anfallenden Abfälle die entsorgungspflichtige Körperschaft. Gemäß Art. 4, Absatz 3 des BayAbfG hat die entsorgungspflichtige Körperschaft eine Deponie der Klasse II mit ausreichender Nutzungsdauer verfügbar zu halten.

Deshalb beabsichtigt der AWV Isar-Inn, die langfristige Entsorgungssicherheit für die im Verbandsgebiet anfallenden Abfälle der Deponieklassen I und II durch die Erweiterung der Deponie Asbach sicherzustellen.

Die von AU Consult GmbH in diesem Zusammenhang erstellte Machbarkeitsstudie vom Mai 2018 hat gezeigt, dass eine Erweiterung der Deponie Asbach grundsätzlich technisch möglich und wirtschaftlich umsetzbar und ohne Alternative ist.

AU Consult wurde daraufhin mit der Erstellung der Planung für die Erweiterung der Deponie Asbach beauftragt. Der Planfeststellungsantrag wird hiermit vorgelegt.



2 Antragssteller, Grundstückseigentümer und Betreiber, Entwurfsverfasser, Beteiligte

2.1 Antragssteller

Der Antrag auf abfallrechtliche Planfeststellung wird gestellt durch:

AWV Isar-Inn
Karl-Rolle-Str. 43
84307 Eggenfelden
Vertreten durch den Verbandsvorsitzenden Herr Landrat Michael Fahmüller
Ansprechpartner: Hr. Schrauzer

2.2 Grundstückseigentümer und Betreiber

Der Grundstückseigentümer und Betreiber ist der:

AWV Isar-Inn
Karl-Rolle-Str. 43
84307 Eggenfelden
Vertreten durch den Verbandsvorsitzenden Herr Landrat Michael Fahmüller
Ansprechpartner: Hr. Schrauzer

2.3 Entwurfsverfasser

Der Genehmigungsantrag wurde erarbeitet von:

AU Consult GmbH
Provinostr. 52
86153 Augsburg
Tel. 0821 / 26199-0
Ansprechpartner: Hr. Huber, Hr. Mittermayr, Hr. Wegmann

2.4 Weitere Beteiligte

Die geotechnischen und hydrogeologischen Beratungsleistungen und Untersuchungen erfolgten durch:

iFB Eigenschenk GmbH
Mettener Str. 33
94469 Deggendorf
Tel. 0991 / 370 150
Ansprechpartner: Hr. Ziermann



Die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) und der landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) wurden erarbeitet durch:

Landschaftsarchitektur Niederlöhner
Schmidzeile 14
83512 Wasserburg a. Inn
Tel. 08071 / 72 66 861
Ansprechpartner: Fr. Fiebig



3 Rechtliche Verhältnisse, Abfallwirtschaftliche Notwendigkeit, Alternativenprüfung, Antragsgegenstand

3.1 Rechtliche Verhältnisse

Die Deponie „Asbach“ wurde mit Planfeststellungsbescheid der Regierung von Niederbayern vom 04.11.1975 als Deponie für Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfall genehmigt. Die Deponie ging im Oktober 1976 in Betrieb. Bis 1988 wurden die Bauabschnitte I bis III in Betrieb genommen, 1992 der Bauabschnitt IVa und 1993 der Bauabschnitt IVb:

Datum:	Aktenzeichen:	Inhalt:
04.11.1975	820-2248 gV/7-25	Planfeststellungsbeschluss
20.12.1976	820-2248 gV/7-25	Ergänzung Planfeststellungsbeschluss zur Einleitung von behandeltem Sickerwasser aus der Kläranlage
29.11.1983	820-8743-807	Planfeststellungsbeschluss: Erweiterung der Deponie durch den BA II
29.09.1988	820-8743-807	Bescheid: Erweiterung der Deponie durch den BA III
11.02.1992	820-8743-807	Auflagenbescheid für den Bau des BA IVa, den Betrieb und die Rekultivierung der Gesamtanlage
22.11.1993	820-8744.01-7131/1	Plangenehmigung zur Errichtung des BA IVb Teil 1
09.07.2009	55.1-8744.01-7131/1	Plangenehmigung zur Errichtung des BA IVb Teil 2

Die Bauabschnitte I und II sind mit einer endgültigen Oberflächenabdichtung versehen und bereits rekultiviert.

Eine detaillierte Auflistung aller Genehmigungs- und Auflagenbescheide sind im aktuellen Deponiejahresbericht des AWV Isar-Inn enthalten.



3.2 Abfallwirtschaftliche Notwendigkeit

Der AWV Isar-Inn ist für nicht brennbare Abfälle zur Beseitigung (bis zu DK II) aus dem Zweckverbandsgebiet (Landkreise Rottal-Inn und Dingolfing-Landau) entsorgungspflichtig und hat gem. Artikel 4, Absatz 3 des BayAbfG eine Deponie der Klasse II mit ausreichender Nutzungsdauer zur Verfügung zu halten.

Gemäß dem in Anlage 1 beiliegenden Bedarfsnachweis werden im Zweckverbandsgebiet ab 2030 im Mittel jährlich ca. 8.000 m³ DK I- und DK II-Abfälle erwartet.

Das derzeit auf der Deponie Asbach noch zur Verfügung stehende DK II-Deponievolumen von ca. 41.300 m³ reicht rechnerisch noch ca. 8 Jahre. Um die Entsorgungssicherheit für den AWV Isar-Inn sicherzustellen, wird mit diesem Antrag die Erweiterung der Deponie Asbach beantragt.

Die Öffentlichkeit wurde frühzeitig über das Vorhaben informiert, z. B. durch öffentliche Sitzungen der Verbandsversammlung. Zudem wurden in Malgersdorf öffentliche Informationsveranstaltungen (z.B. im Juli 2021 und Oktober 2022) durchgeführt, in denen das Vorhaben der Erweiterung vorgestellt wurde.

3.3 Alternativenprüfung

Der AWV Isar-Inn hat im Rahmen einer Machbarkeitsstudie geprüft, ob es zur vorgesehenen Erweiterung der Deponie am Standort Asbach eine Alternative gibt.

Folgende Varianten wurden untersucht:

Variante 1: Erweiterung der Deponie Asbach

Variante 2: Neuer Standort

Variante 3: Fremdverbringung auf anderen Deponien

Folgende Kriterien wurden überprüft:

- Immissionsschutz
- Verkehrsaufkommen
- Synergieeffekte
- Investitionskosten
- Termsituation
- Entsorgungssicherheit
- Umsetzbarkeit

Die Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der oben genannten Kriterien die Variante 1: Erweiterung der Deponie Asbach die beste Alternative darstellt.

Die Empfehlung für die Variante 1 erfolgte aus folgenden Gründen:



- Durch die Nutzung der vorhandenen Infrastruktur ist der Flächenverbrauch geringer als bei Variante 2.
- Die Erweiterungsfläche ist im Besitz des Abfallwirtschaftsverbandes.
- Im Falle von Variante 2 müssten über einen langen Zeitraum (30 bis 50 Jahre) zwei Deponiestandorte parallel betrieben werden.
- Die zu erwartenden Investitionskosten sind geringer als bei Variante 2.

Zudem wurde im Jahr 2023 ergänzend zu der oben genannten Machbarkeitsstudie ein Standortvergleich mit der „Kiesgrube Oberweilnbach“ durchgeführt. Grund war eine Planungsanfrage an diesem Standort für eine DK 0-Deponie. Auch der Standortvergleich bestätigt die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie, dass die Erweiterung der Deponie Asbach für den Abfallwirtschaftsverband Isar-Inn die beste Alternative darstellt.

Die Machbarkeitsstudie liegt in Anlage 2 bei, der Standortvergleich ist in Anlage 19 einzusehen.

3.4 Antragsgegenstand

Der Antragsteller beantragt hiermit auf der Grundlage von § 35 Abs. 2 KrWG die Errichtung und den Betrieb der Erweiterung der Deponie Asbach.

Der vorliegende Planfeststellungsantrag beinhaltet die nachfolgenden wesentlichen Maßnahmen:

- Erweiterung der bestehenden Deponie Asbach um einen neuen DK II – Abschnitt auf dem Flurstück 1724/6, Gemarkung Malgersdorf
- Herstellung eines Sicht- und Lärmschutzwalls im Osten
- Rückhaltung und Einleitung von unbelasteten Oberflächenwasser in den Vorfluter Embach
- Getrennte Sickerwassererfassung und Ableitung über die deponieeigene Sickerwasserbehandlungsanlage in den Vorfluter Embach



4 Kurzbeschreibung der beantragten Maßnahme/Zeitplan

4.1 Kurzbeschreibung der beantragten Baumaßnahme

Die Deponieerweiterung wird als Gesamtmaßnahme mit Verfüllung in zwei Abschnitten beantragt. Folgende wesentliche Maßnahmen sind für den Ausbau der Erweiterung erforderlich:

- Herstellung und Betrieb einer Baustelleneinrichtung im Bereich der Deponie
- Herstellung der Deponiebasis im Erweiterungsbereich einschließlich Sicht- und Lärmschutzwall im Osten
- Herstellung der Deponiesickerwassererfassung und der Ableitung in die bereits vorhandene Sickerwasserbehandlungsanlage
- Herstellung eines Sickerwassersammelbeckens
- Herstellung der Deponieumfahrung
- Herstellung der Oberflächenwasserableitung und Rückhaltung
- Herstellung der endgültigen Oberflächenabdichtung nach Ablagerungsende

4.2 Zeitplan

Der Umsetzung des Projekts liegt folgender Terminplan zu Grunde:

- Einreichung Planfeststellungsantrag: 4. Quartal 2025
- Planfeststellungsverfahren: 2026 - 2027
- Ausführungsplanung, Leistungsverzeichnis, Vergabeverfahren, Zuschlag an die Baufirmen: Ende 2027
- Bauphase: 2028 – 2029
- Abfallrechtliche Abnahme der Basisabdichtung und Inbetriebnahme: 2029



5 Beschreibung aktuelle Verhältnisse

5.1 Lage

Die bestehende Deponie Asbach befindet sich etwa 1,4 km westlich von Malgersdorf und 2,5 km östlich von Ruhstorf an der Kreisstraße PAN50, auf dem Flurstück 1729/3, Gemarkung Malgersdorf. Die Zufahrt zur Deponie erfolgt über das Flurstück 1724/2.

Der potenzielle Erweiterungsbereich liegt im Osten des Deponiegeländes auf dem Flurstück 1724/4, 1724/6 und 1724/7 welche sich bereits im Besitz des Vorhabensträgers befinden. Das Grundstück wird derzeit als Ackerfläche bewirtschaftet. Südlich und nördlich grenzen weitere Wald- und Ackerflächen an das Flurstück an.

Ein beglaubigtes Grundstücksverzeichnis des Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung ist der Vollständigkeit halber in Anlage 17 beigelegt.

5.2 Geologische Verhältnisse

Im Zuge der Planungsmaßnahmen der Erweiterung der Deponie Asbach, wurde die Firma IFB Eigenschenk GmbH (im Weiteren IFB genannt) mit der Erstellung eines geologischen und hydrogeologischen Gutachtens beauftragt.

Das geologische Gutachten kann in Anlage 3 eingesehen werden und beschreibt die bestehenden geologischen Verhältnisse wie folgt:

Der Standort befindet sich im Tertiärhügelland zwischen Vils und Kollbach. Das Tertiärhügelland ist ein klimatisch gemäßigtes welliges Hügelland und besteht aus dem tertiären Abtragungsschutt der Alpen, altpleistozänen Schottern und dem Material, welches durch die Alpenflüsse während und nach den Eiszeiten in Richtung Donau transportiert wurde. Stellenweise wurden auch mächtige Lößpakete abgelagert. Die im Tertiärhügelland abgelagerten Lockermaterialien umfassen die vollständige Bandbreite von Ton bis Kies und treten sowohl carbonathaltig als auch carbonatfrei auf.

Umlagerungsprozesse seit dem Pleistozän führten zur Akkumulation von Lehmen und polygenetischen Talfüllungen, welche vor allem in Tieflagen, in denen kleinere Bäche das Gelände entwässern, in größerer Mächtigkeit auftreten.

Gemäß der digitalen Geologischen Karte von Bayern 1 : 25.000 (dGK25) stehen am Untersuchungsstandort umgelagerte, pleistozäne bis holozäne Lehme in Form von tonigen und sandigen Schluffen an. Dabei handelt es sich um Hang- oder Schwemmelhm.

Gemäß Profilschnitt 2-2 der Hydrogeologischen Karte von Bayern 1 : 100.000 (HK100), Planungsregion 13 Landshut, welcher etwa 150 m nördlich des Untersuchungsgebietes verläuft, werden im Liegenden der pleistozänen Lehme Ablagerungen



der Südlichen Vollschorer-Abfolge und der Nördlichen Vollschorer-Abfolge angetroffen. Dabei handelt es sich bei der Südlichen Vollschorer-Abfolge um wechselnd sandige, Quarz dominierte Kiese mit Kristallin- und kleineren Carbonatgeröllen (Peracher Schotter). Die Ablagerungen der Nördlichen Vollschorer-Abfolge bestehen aus Wechselfolgen aus Sanden, Kiesen, Schluffen, Mergeln und Tonen, die kompaktiert auftreten.

Aus tektonischer Sicht sind gemäß dGK25 im Umfeld des Standortes keine Störungszonen kartiert.

5.3 Hydrogeologische Verhältnisse

Analog zur geologischen Untersuchung (siehe Abschnitt 5.2) wurde durch IFB eine hydrogeologische Standortbewertung der potenziellen Deponieerweiterung durchgeführt.

Die gesamte hydrogeologische Bewertung ist in Anhang 4 einzusehen. Der Fachgutachter beschreibt die bestehenden hydrogeologischen Verhältnisse wie folgt:

Der Standort liegt in der gemäßigten Klimaregion des Tertiärhügellandes. Ca. 5,80 km südlich des Deponiegeländes wird vom Deutschen Wetterdienst seit 2006 die Niederschlagsmessstation „Falkenberg Kr. Rottal-Inn“ auf einer Geländehöhe von ca. 472 m ü. NHN betrieben. Die Auswertung der Jahressummen ergibt einen mittleren Jahresniederschlag von 762 mm/a.

Hydrographisch befindet sich das Gelände im Einzugsgebiet der Kollbach, einem Gewässer II. Ordnung, welches bei Kröhstorf in den Vilskanal mündet. Rund 450 m nördlich des Deponiegeländes verläuft die Embach, der ca. 2 km weiter östlich bei Malgersdorf in die Kollbach mündet.

Das Wasserwirtschaftsamt Deggendorf betreibt gemäß dem Gewässerkundlichen Dienst Bayern eine Messstelle beim Weiler Kollbach, die den Abfluss und den Wasserstand der Kollbachs seit 1963 aufzeichnet. Die Messstelle befindet sich rund 1,20 km westlich von Malgersdorf und liegt vor der Mündung der Embach. Die Kollbach weist einen mittleren Abfluss MQ von 0,64 m³/s auf, welcher zwischen den Extremwerten NQ = 0,10 m³/s und HQ = 49 m³/s liegt.

Das Untersuchungsgelände befindet sich im hydrogeologischen Teilraum Tertiärhügelland, in welchem Porengrundwasserleiter vorherrschen. Diese werden durch tertiäre fluviale, limnische, brackische und marine Lockergesteine gebildet und sind durch einen silikatischen-carbonatischen Gesteinstyp gekennzeichnet. Die hydrogeologischen Verhältnisse des Teilraums sind durch die Wechsellagerungen aus durchlässi-



gen Sanden und Kiesen sowie geringdurchlässigen Schluffen, Tonen und Mergeln geprägt. Die Grundwasserführung findet vorwiegend in den Porenräumen der durchlässigen Sande und Kiese statt.

Im Bereich der geplanten Erweiterung bilden die Südlichen und Nördlichen Vollsotter gemäß HK100 in den kiesigen und sandigen Partien einen Grundwasserleiter mit mäßiger bis mittlerer (k_f -Wert i. d. R. $5 \cdot 10^{-5}$ bis $1 \cdot 10^{-4}$ m/s), bei höherem Feinkornanteil mit geringer Porendurchlässigkeit (k_f -Wert bis minimal $1 \cdot 10^{-6}$ m/s). Im Bereich der bestehenden Deponie bilden die Böden der jüngeren Oberen Süßwassermolasse in den kiesigen und sandigen Partien einen Grundwasserleiter mit geringer bis mäßiger Porendurchlässigkeit (k_f -Wert i. d. R. $1 \cdot 10^{-6}$ bis $1 \cdot 10^{-5}$ m/s). Aufgrund der Wechselagerung aus bindigen und nicht bindigen tertiären Ablagerungen sind im Bereich der bestehenden DK II-Deponie drei Grundwasserhorizonte bekannt. Der mittlere höchste Grundwasserstand liegt laut vorliegender hydrogeologischer Untersuchung bei 417,9 m üNN. Die Grundwasserfließrichtung ist nach Ost-Südost gerichtet.

Im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche wurde im Zuge der Errichtung der Grundwassermessstellen P 32 bis P 36 nur ein Grundwasserhorizont innerhalb der Sande und Kiese der Südlichen und Nördlichen Vollsotter-Abfolge erkundet.

5.4 Bestehende Infrastruktureinrichtungen am Standort

Am Standort der Deponie Asbach befinden sich folgende Anlagen, die auch für den Betrieb der Erweiterung weiter genutzt werden:

- Deponiezufahrt
- Eingangserfassung (Waage)
- Dieseltankstelle
- Betriebs-, Werkstatt- und Verwaltungsgebäude (mit Sozialräumen)
- Sickerwasserleitung zur Sickerwasserreinigungsanlage
- Grundwassermessstellen
- Regenrückhaltebecken
- Oberflächenwasserkanal

5.5 Grundwasserüberwachung

Im Rahmen der hydrogeologischen Untersuchung wurden die vorhandenen Grundwassermessstellen P 6a, P 14a und P16 und die neuen Grundwassermessstellen P 32 bis P 36 beprobt. Die Grundwasserfließrichtung ist nach Südost-Süd gerichtet. Die Pegel P 34, P 35 und P 36 liegen somit im Grundwasserzustrom der Deponieerweiterung, die Pegel P 32 und P 14 a liegen im Grundwasserabstrom. Die Ergebnisse sind in Anlage 4 einzusehen.



Im Rahmen der Deponieüberwachung werden die Grundwasserstände und die Grundwasserbeschaffenheit vierteljährlich beprobt werden. Dies entspricht den Vorgaben der Deponieverordnung, Anhang 5.

5.6 Gewässer

Das anfallende Sickerwasser der Altdeponie und der Erweiterung wird über eine Sickerwasserbehandlungsanlage vor Einleitung in den Vorfluter gereinigt. Der Vorfluter ist der Embach, ein Nebengewässer des Kollbaches, welcher südlich von Malgersorf verläuft. Der Embach fließt aus nordwestlicher Richtung durch Malgersdorf hindurch, bis er in den Kollbach einmündet.



6 Beschreibung der geplanten Erweiterung der Deponie Asbach

6.1 Geplante bauliche Maßnahmen

Die Erweiterung der Deponie Asbach umfasst folgende bauliche Maßnahmen:

- Herstellung einer befestigten Zufahrt von dem Gelände der Bestandsdeponie (westlich).
- Abschnittsweise Herstellung einer Deponiebasis mit entsprechenden Entwässerungseinrichtungen für anfallendes Sickerwasser.
- Sickerwassersammelbecken für Sickerwasser mit einem gedrosselten Auslauf Richtung deponieeigener Sickerwasserbehandlungsanlage.
- Aufschütten eines Sicht- und Lärmschutzwalls im Osten.
- Herstellen einer Oberflächenabdichtung nach Verfüllung der einzelnen Deponieabschnitte.
- Herstellen von Entwässerungseinrichtungen zur Ableitung von Oberflächenwasser in den Embach, inklusive eines Rückhaltebeckens mit gedrosseltem Abfluss.
- Errichtung einer befestigten Deponieumfahrung.

6.2 Beschreibung der Deponiebasisabdichtung

6.2.1 Grundlage der Planung der Deponiebasisabdichtung

Die Deponiebasisabdichtung wurde auf der Grundlage der DIN 19667 sowie der einschlägigen BQS (z. B. 1-0, 2-0, 2-1, 3-1, 3-2 und 8-1) geplant. Da der Deponiestandort über keine natürliche geologische Barriere verfügt (siehe Anlage 3), wird ersatzweise eine technische Barriere hergestellt.

Der Tiefpunkt der Deponie (OK Planum, siehe Plan II19/4-04) liegt bei ca. 435,79 m NN. Der MHGW wurde im beiliegenden hydrogeologischen Gutachten (siehe Anlage 4) mit 417,90 m ü. NHN angegeben. Der in der DepV geforderte Mindestabstand von 1 m zur OK Technischen Barriere wird somit sicher eingehalten.

Zudem wird die Deponiesohle so profiliert, dass das gefasste Sickerwasser im freien Gefälle in Richtung Sickerwasserbehandlungsanlage abgeleitet werden kann.

6.2.2 Übersicht des Basisabdichtungsaufbaus

Die Deponiebasisabdichtung soll wie folgt hergestellt werden (Aufbau von unten nach oben; siehe Plan-Nr. II29/4-10 und -11):

- Herstellung Deponieplanum durch Abtrag von Bodenmaterial und Verdichtung von anstehendem, tragfähigen Boden.
- Geotextile Trennlage, PP, BAM-Zulassung, Einbau nach Bedarf
- Technische Barriere aus mineralischem Dichtungsmaterial, 4 x 0,25 m, Gesamtdicke $d \geq 1,0$ m, $k_f \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s (BQS 1-0)



- Mineralische Dichtung, 2 x 0,25 m, Gesamtdicke $d \geq 0,5$ m, $k_f \leq 5 \times 10^{-10}$ m/s (BQS 2-0, 2-1)
- Kunststoffdichtungsbahn, PEHD 2,5 mm, BAM-Zulassung, strukturiert
- MDDS-Bahn (Sandmatte), BAM-Zulassung
- Flächendränge, $d = 0,3$ m, BQS 3-1 bzw. 3-2, Körnung: 16/32 mm, $k_f \geq 1 \times 10^{-3}$ m/s; alternativ Deponieersatzbaustoffe, zulässige Belastung DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 7
- Filterschicht, $d = 0,2$ m, BQS 3-1 bzw. 3-2, Körnung: 8/16 mm, $k_f \geq 1 \times 10^{-3}$ m/s; alternativ Deponieersatzbaustoffe, zulässige Belastung DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 7
- Frostschutzschicht, nichtbindiges Bodenmaterial, filterstabil zur Filterschicht, $d = 0,3$ m, Deponieersatzbaustoff mit Belastung gemäß DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 7
- Deponat

6.2.3 Beschreibung Basisabdichtungskomponenten

6.2.3.1 Deponieplanum

Für die Herstellung des Planums der Erweiterung der Deponie Asbach, sind umfangreiche Profilierungsarbeiten erforderlich. Hierzu muss vor allem anstehender Boden, welcher momentan landwirtschaftlich genutzt wird, profilgerecht abgetragen werden.

Der ausgebaute Boden wird für den Sicht- und Lärmschutzwall im Osten genutzt bzw. auf der Fläche des noch nicht ausgebauten BA 2 fachgerecht in Mieten gelagert und soll später für die Rekultivierung der bestehenden Deponie verwendet werden.

Die Profilierung des Deponieplanums für die erforderlichen Längs- und Quergefälle erfolgt lagenweise.

6.2.3.2 Geotextile Trennlage

Auf dem Deponieplanum wird bei Bedarf ein Trenngeotextil aus PP mit BAM-Zulassung vorgesehen (siehe Plan-Nr. II29/4-10 und 4-11). Die Festlegung erfolgt im Rahmen der Ausführung durch den Fremdprüfer (FP) Geotechnik.

6.2.3.3 Entspannungsdränge am Feldtiefpunkt

Im Feldtiefpunkt wird zur sicheren Ableitung von eventuell anfallenden Schichtwässern eine Entspannungsdränge vorgesehen. Die Dicke der Dränageschicht mit Körnung 0/32 mm soll 0,5 m betragen (siehe Plan-Nr. II29/4-11). Dadurch können unterhalb der technischen Barriere zu keinem Zeitpunkt gespannte Verhältnisse entstehen.



Das ggf. auftretende Schichtenwasser aus dieser Entspannungsschicht wird über ein Dränagerohr (PP, DN 300, SN 8) am Feldtiefpunkt erfasst. Die Ableitung erfolgt über ein anschließendes Vollrohr (PP, DN 300, SN 8) in die Schächte E-R 4 bis E-R 7 und von hieraus über ein Vollrohr (PP, DN 300, SN 8) im freien Gefälle in den Oberflächenwasserschacht R13 (Bestand) und danach direkt in den Vorfluter Embach. Der genaue Verlauf ist in Plan II29/4-08 dargestellt.

6.2.3.4 Technische Barriere

Als Ersatz für die fehlende vollständige natürliche geologische Barriere ist ersatzweise die Herstellung einer technischen Barriere vorgesehen. Gemäß DepV ist diese mit einer Mächtigkeit von $d \geq 1,0$ m (4 Lagen mit je 0,25 m) herzustellen. Der Durchlässigkeitsbeiwert des Materials liegt dabei bei $k_f \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s.

Die Herstellung der technischen Barriere erfolgt unter Berücksichtigung der BQS 1-0 in Verbindung mit dem QM-Plan.

6.2.3.5 Mineralische Dichtung

Als Basisabdichtung ist eine mineralische Dichtung vorgesehen. Gemäß DepV Anhang 1, Tabelle 1 ist diese mit einer Mindestdicke von 0,50 m auszuführen. Sie wird aus 2 Lagen mineralischem Dichtungsmaterial in einer Dicke von je 0,25 m, mit einem Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \leq 5 \times 10^{-10}$ m/s hergestellt.

Die Herstellung der mineralischen Dichtung erfolgt unter Berücksichtigung der BQS 2-0 und 2-1 in Verbindung mit dem QM-Plan.

6.2.3.6 Kunststoffdichtungsbahn

Auf die Oberfläche der mineralischen Abdichtung wird eine beidseitig strukturierte, BAM-zugelassene Kunststoffdichtungsbahn, $d = 2,5$ mm, im Pressverbund verlegt und an den Böschungsoberkanten fachgerecht eingebunden (siehe Plan-Nr. II29/4-10, -11, -12, -13, -14, -15, -18, -19, -20 und -21).

6.2.3.7 MDDS-Bahn

Auf die Kunststoffdichtungsbahn wird eine der zukünftigen Auflast entsprechende Schutzschicht (MDDS-Bahn mit BAM-Zulassung) aufgebracht (siehe Plan-Nr. II29/4-10, -11, -12, -13, -14, -15, -18, -19, -20 und -21).



6.2.3.8 Flächenfilter

Gemäß DIN 19667 soll die Flächendrängung aus einer Lage Dränmaterial 16/32 mm ($d = 0,3 \text{ m}$) und einer Lage Filterschicht 8/16mm ($d = 0,2 \text{ m}$; Schutz der eigentlichen Flächendrängung vor Zusetzen durch Deponat) hergestellt werden. Zusätzlich soll eine Frostschutzschicht aus mineralischem Material in einer Mächtigkeit von 0,3 m aufgebracht werden, damit die Basisabdichtung auch ohne Abfallbelegung frostsicher ist (siehe Plan-Nr. II29/4-10, -11, -12, -13, -14, -15, -18, -19, -20 und -21). Die Herstellung soll aus natürlichem mineralischem Material entsprechend BQS 3-1 oder alternativ aus geeigneten Deponieersatzbaustoffen mit der Belastung bis DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 7 entsprechend BQS 3-2 erfolgen.

6.3 Sickerwassererfassung und -ableitung

Der Wasserrechtsantrag für die Einleitung des Sickerwassers in die bestehende Sickerwasserbehandlungsanlage liegt in Anlage 13 bei.

6.3.1 Einbauabschnitte

Auf Grund der Breite der Deponiefläche und der gemäß DepV (bzw. BQS 8-1/DIN 19667) maximal zulässigen Feldbreite von 30 m, sind vier Einbaufelder erforderlich (siehe Plan-Nr. II29/4-08).

Das Quergefälle der Felder wurde der Planung mit 3 % zu Grunde gelegt (siehe Plan-Nr. II29/4-11). Das Längsgefälle wurde mit 1 % geplant (siehe Plan-Nr. II29/4-08).

6.3.2 Sickerwassererfassung

Die Sickerwassererfassung des Erweiterungsabschnitts erfolgt über vier parallele Sickerwasserdrängungen (siehe Plan-Nr. II29/4-08). Das Sickerwasser wird in die Sickerwasserschächte E-S 1 bis E-S 4 am nördlichen Deponierand eingeleitet.

Die Sammelleitungen verlaufen jeweils von Süden nach Norden mit einem Gefälle von 1,0 % (siehe Lageplan II29/4-08).

6.3.3 Dränagerohr

Es sollen 2/3-gelochte Dränrohre PE 100 RC, DA 450 mm, SDR 7,4 nach BQS 8-1 zum Einsatz kommen. Die Rohre sollen auf einem Rohraufleger aus der Mischung M9 (oder vergleichbar) mit einer Dicke von ca. 25 cm verlegt werden (siehe Plan-Nr. II29/4-11). Die Sickerwasserdrängungen werden am nördlichen Deponierand mit einem Durchdringungsbauwerk aus PEHD (siehe II29/4-13) sicher durch die Basisabdichtung aus dem Deponiekörper geführt. Außerhalb der Basisabdichtung wird das Sickerwasser



in einem Vollrohr (Mantel-/Medienrohr, PE 100 RC, DA 630/400, SDR 17/11) zu den Sickerwasserkontrollschächten im Norden geführt. Von hier aus erfolgt im Regelbetrieb die Spülung und Kamerabefahrung der Sickerwasserdränage. Zusätzlich wird im Süden innerhalb der Deponie ein Vollrohr (PE 100 RC, DA 450, SDR 7,4) bis zur Böschungsoberkante hochgeführt, um die in der BQS 8-1 bzw. SKZ/TÜV-LGA Güterichtlinie geforderte beidseitige Zugänglichkeit der Dränagerohre zu gewährleisten.

6.3.4 Rohrleitungszone

Oberhalb des Dränagerohres wird keilförmig aus unbelastetem Kiesmaterial mit der Körnung 16/32 mm, eine Rohrleitungszone hergestellt. Die Ausführung entspricht den Vorgaben der DIN 19667. Die Herstellung soll aus natürlichem mineralischem Material entsprechend BQS 3-1 erfolgen.

6.3.5 Sickerwasserkontrollschächte

Die Sickerwasserkontrollschächte sind als Betonschachtbauwerke DN 2000 vorgesehen. Sie erhalten die üblichen technischen Ausstattungen, sodass Spülungen und Kamerabefahrungen von hier aus erfolgen können (siehe Plan-Nr. II29/4-27).

6.3.6 Sickerwassersammelbecken

Das Sickerwassersammelbecken soll in der nordwestlichen Ecke der Deponieerweiterung hergestellt werden (siehe Plan-Nr. II29/4-05). Es handelt sich um ein unterirdisch liegendes Betonbauwerk mit einem Gesamtspeichervolumen von ca. 900 m³. Die maximale Einstauhöhe soll dabei 3,70 m betragen (siehe Plan-Nr. II29/4-25).

Das Sammelbecken wird auf der Grundlage des LfU-Merkblattes Nr. 3.6/4 mit zwei getrennten Kammern ausgeführt. Der Zugang für Wartungs- oder Reinigungszwecke soll über Deckelöffnungen aus Edelstahl sichergestellt werden. Die Entlüftung erfolgt über PE 100 RC, DA 200 Rohre.

Die Geländeoberkante im Bereich des Beckens liegt bei 441,20 m üNN, die Oberkante des Beckens bei 438,70 m üNN. Die Frostsicherheit ist somit gegeben.

Der Zulauf des Beckens ist auf einer Höhe von 437,40 m üNN (Rohrsohle Zulaufrohr) geplant. Der Ablauf bei 433,70 m üNN. Die Beckensohle wird mit einem Gefälle von 1 % in Ablaufrichtung hergestellt und liegt am Tiefpunkt ca. 30 cm unterhalb der Sohle des Ablaufrohres. Unterhalb des Tiefpunktes ist eine Vertiefung. Dieser Bereich wird als Pumpensumpf geplant, welcher zum Abpumpen der absetzbaren Feststoffe im Sickerwasser dient.



6.3.7 Sickerwasserbehandlung

Die Sickerwasserbehandlung wird in der betriebseigenen Sickerwasserbehandlungsanlage durchgeführt. Diese verfügt über folgende Behandlungsstufen:

- Biologische Abwasserbehandlung: Aerobe Biofiltrationsanlage
 - Nitrifikation im Festbettreaktor
 - Denitrifikation mit zwei Festbettreaktoren
 - CSB-Reduzierung im Festbettreaktor
- Nassoxidation
 - Oxidationsanlage
 - Reaktionsbehälter

Der Ablauf aus der Sickerwasserbehandlungsanlage verfügt über eine Probenahmestelle mit Mess- und Kontrolleinrichtungen.

6.3.8 Sickerwasserüberwachung

Die Sickerwasserüberwachung wird durch den AWV Isar-Inn gemäß den Auflagen aus dem Bescheid vom Landratsamt Rottal-Inn vom 14.11.2013 (Az.: 43-641/1-6328) durchgeführt. Die Ergebnisse werden dokumentiert und im Deponiejahresbericht dargestellt. Eine Abweichung von den Auflagenparametern ist auch durch den Betrieb der Deponieerweiterung nicht vorgesehen.

6.4 Beschreibung Deponieoberflächenabdichtung

6.4.1 Vorgesehener Aufbau der Oberflächenabdichtung

Der Aufbau der Oberflächenabdichtung ist wie folgt vorgesehen (von unten nach oben; siehe Plan-Nr. II29/4-16):

- Profilierung der Deponieoberfläche (siehe Lageplan II29/4-06 abzüglich 0,50 m TAS)
- Erweiterte Trag- und Ausgleichsschicht entsprechend BQS 4-1, Kies-/Splittmaterial, Körnung ca. 0/100 mm, Belastung gemäß DepV, Anhang 3, Tab. 2, Spalte 7, d = 0,2 m
- Trag- und Ausgleichsschicht entsprechend BQS 4-1, Durchlässigkeit $\leq 1 \times 10^{-4}$ m/s, Belastung gemäß DepV, Anhang 3, Tab. 2, Spalte 7, d = 0,2 m
- Trag- und Ausgleichsschicht (GTD), entsprechend bundeseinheitlicher Eignungsbeurteilung der jeweiligen Geosynthetischen Tondichtungsbahn (GTD) aus unbelastetem Kies-/Splittmaterial, Körnung <20 m, entsprechend BQS 5-5
- Geosynthetische Tondichtungsbahn (GTD) mit bundeseinheitlicher Eignungsbeurteilung der LAGA-Ad-hoc-AG „Deponietechnik“
- Kunststoffdichtungsbahn, PEHD mit BAM-Zulassung, strukturiert, d = 2,5 mm



- Kunststoffdränelement (KDE), geotextiles Drainage- und Schutzelement mit BAM-Zulassung
- Rekultivierungsschicht, Bodenmaterial entsprechend DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 9 sowie BQS 7-1, d = 1,5 m

6.4.2 Angaben zu den einzelnen Bestandteilen des Abdichtungssystems

6.4.2.1 Anschluss Deponierandbereiche

Der Anschlussbereich der Oberflächenabdichtung wird fachgerecht freigelegt, so dass anschließend der fachgerechte Anschluss der Oberflächenabdichtung an die Basisabdichtung erfolgen kann (siehe Plan-Nr. II29/4-18,-19, -20 und -21).

6.4.2.2 Profilierung Dichtungsaufleger

Die bestehende Deponatoberfläche wird entsprechend dem genehmigten Oberflächenengefälle nachprofilert und intensiv verdichtet.

6.4.2.3 Trag- und Ausgleichsschicht

Auf das vorstehend beschriebene Dichtungsaufleger wird eine dreilagige Trag- und Ausgleichsschicht (TAS) aufgebracht. Die oberen 10 cm Feinschicht werden mit Material entsprechend den Anforderungen der bundeseinheitlichen Eignungsbeurteilung für Geosynthetische Tondichtungsbahnen (GTD) verdichtet hergestellt.

6.4.2.4 Geosynthetische Tondichtungsbahn (GTD)

Auf die feinkörnige Ausgleichsschicht wird eine GTD mit bundeseinheitlicher Eignungsbeurteilung entsprechend den in der Eignungsbeurteilung festgelegten Anforderungen eingebaut.

6.4.2.5 Kunststoffdichtungsbahn (KDB)

Auf die GTD wird eine BAM-zugelassene KDB aus PEHD, d = 2,5 mm, verschweißt verlegt. Die KDB wird beidseitig sandrau ausgeführt.

6.4.2.6 Kunststoffdränelement (KDE)

Auf die KDB wird ein BAM-zugelassenes Kunststoffdränelement (KDE) zur sicheren Ableitung des Oberflächenwassers verlegt. Die KDE wirkt zudem als Schutz für die KDB vor Beschädigungen aus der Rekultivierungsschicht.



6.4.2.7 Rekultivierungsschicht

Für die Bemessung der Rekultivierungsschicht gemäß BQS 7-1 wurden folgende Aspekte geprüft:

Witterungsbedingungen am Standort:

- unauffällig, mittlerer Niederschlag
- keine besonderen Anforderungen an die Rekultivierungsschicht

Wasserverbrauch der Vegetation:

In den geplanten Wiesenbereichen wird der erwartete Wasserverbrauch als normal eingeschätzt. Es bestehen deshalb keine besonderen Anforderungen an die Rekultivierungsschicht.

Wurzeltiefe:

Die Wiesenvegetation weist eine eher geringe Wurzeltiefe auf, aber tiefwurzelnende Wiesenvegetation kann nicht ausgeschlossen werden. Deshalb wird die Mindestrekultivierungsschichtdicke von 1,0 auf 1,5 m erhöht (trotz Wurzelsperre KDB).

Frostsicherheit Dichtungssystem:

Die Dickenvorgaben der Rekultivierungsschicht aus der Wurzeltiefe führen als Folge auch zu einer ausreichenden Frostsicherheit (0,8 m Rekultivierungsschichtdicke i.d.R. ausreichend).

Art der Abdichtungskomponenten:

- Durch den Einsatz einer KDB als Wurzelsperre und Schutz der GTD ergeben sich diesbezüglich keine Anforderungen an die Rekultivierungsschicht.
- Hinsichtlich der Windwurfgefahr sind die aus der Wurzeltiefe resultierenden Rekultivierungsschichtdicken ausreichend (in Verbindung mit Pflegemaßnahmen).
- Eine regelmäßige Pflege ist vorgesehen.

Standsicherheit:

Erfahrungsgemäß ergeben sich durch die Böschungsneigung von $\leq 1:3$ und einer Rekultivierungsschichtdicke von 1,5 m keine Probleme in Bezug auf die Standsicherheit. Ein entsprechendes Standsicherheitsgutachten wird im Rahmen der Ausführungsplanung vorgelegt.

Erosionsschutz:



Steilere Böschungen am Böschungsfuß werden mit Erosionsschutzmatten geschützt.

Ausführung:

Die Rekultivierungsschicht wird wie folgt hergestellt:

- Das Bodenmaterial für die Rekultivierungsschicht muss die Anforderungen gemäß DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 9 einhalten.
- Der Rekultivierungsboden wird auf die Dränmatte aufgetragen. Die Zulassungsanforderungen des verwendeten Kunststoffdränelementes werden berücksichtigt.
- Das Bodenmaterial muss die Anforderungen der BQS 7-1 erfüllen und wird in einer Dicke von 1,60 m eingebaut werden, so dass nach einer Konsolidierung die geplante Standarddicke von 1,50 m eingehalten wird.
- Die Bepflanzung erfolgt auf der Grundlage des beiliegenden LBP (siehe Anlage 2).

6.4.3 Angaben zur Randanbindung der Oberflächenabdichtung

Bei den Randanbindungen (siehe Plan-Nr. II29/4-18 bis -21) wurden folgende Planungsrandbedingungen und –überlegungen berücksichtigt:

- Das Oberflächenabdichtungssystem (GTD + KDB) wird etwas über den Deponierand (= Unterkante technische Barriere) hinausgezogen und endet dort.
- Im Anschlussbereich wird die KDB der Oberflächenabdichtung überlappend (ca. 50 cm) auf die KDB der Basisabdichtung geführt und mit einer Extruderschweißnaht zusammengeschweißt.
- Die Ableitung des Oberflächenwassers erfolgt in einen mit einer Kunststoffdichtungsbahn abgedichteten Randgraben (siehe z.B. Plan II29/4-19). Die Ausleitung erfolgt mit einer Ausleit-KDB und dem KDE. Zudem wird am Böschungsfuß eine Ausleitverbesserung aus Kies-/Schottermaterial (0/32 mm, $k_f \leq 1 \cdot 10^{-3}$ m/s, Belastung entsprechend DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 9) hergestellt, um einen sicheren Ablauf des Oberflächenwassers zu gewährleisten.
- Der Stützkeil ist aus gut verdichtbarem, wasserdurchlässigen Kies-/Schottermaterial als definierter Übergang zur Rekultivierungsschicht vorgesehen. Dieser Stützkeil führt zudem in der Rekultivierungsschicht anfallende Feuchtigkeit ab. Die Schotter-/Schroppenaufgabe vermeidet Erosionsschäden im steilen Übergang zum Randgraben.
- Der Ausgleichskeil am Böschungsfuß ist erforderlich, um eine frostsichere Überdeckung des Dichtungssystems sicherzustellen und die Ausleitung der KDE in den Randgraben zu ermöglichen.
- Im Anschluss an den Randgraben wird der Betriebsweg mit einer Fahrbahnbreite von 3,00 m errichtet.



6.5 Wegenetz

6.5.1 Allgemeines

Um die Deponie verläuft eine befestigte Umfahrung (siehe Plan-Nr. II29/4-07). Die Zufahrt erfolgt über das Gelände der Bestandsdeponie von Westen her. Von der Zufahrt aus soll die Umfahrung Richtung Norden bis zum letzten zu errichtenden Schacht (E-R 7) asphaltiert werden. Der Rest des Umfahrungsweges (Ostseite, Südseite und Hälfte Westseite) und der Betriebsweg auf der Rekultivierungsschicht soll als Schotterweg ausgebaut werden.

6.5.2 Ausbau Deponieumfahrung

Die Umfahrungswege werden sukzessive mit dem Ausbau der Basisabdichtung hergestellt (II29/4-18 bis -21):

Schotterweg:

- Fahrbreite: 3,0 m + Bankette 1,0 m
- Schottertragschicht 0/32 mm, d = ca. 0,32 m
- Deckschicht aus korngestuftem Sand-/Splittmaterial, d = ca. 0,08 m

Asphaltweg:

Der frostsichere Straßenoberbau nach RStO 12 liegt für die Deponieerweiterung Asbach bei 50 cm. Durch den zu erwartenden Schwerverkehr aufgrund der Anlieferungen durch LKW's, wird die Asphaltfläche mit einer Belastungsklasse von 3,2 geplant. Dies ergibt folgenden Aufbau (von oben nach unten):

- Asphalttrag- und Deckschicht: 22 cm
- Frostschutzschicht: 28 cm

6.5.3 Ausbau Deponiewege

Der Betriebsweg auf der Deponie soll mit einer mindestens 60 cm mächtigen Frostschutzschicht hergestellt werden. Die Tragschicht des Weges ist aus Schotter bzw. Kies geplant und soll eine Mächtigkeit von 32 cm aufweisen. Die Deckschicht ist im Bankettbereich mit 15 cm und im Bereich des Fahrweges mit 8 cm geplant. Das Anfallende Oberflächenwasser auf dem Betriebsweg wird über einen Randgraben mit einem DN 200 PP Rohr im Süden des Deponiekörpers in den umlaufenden Oberflächenwassergraben abgeleitet. Die detaillierte Ansicht des Betriebsweges ist im Plan-Nr. II29/4-17 hinterlegt.



6.6 Oberflächenentwässerung

6.6.1 Oberflächenwassererfassung

Im Zuge der Herstellung der endgültigen Oberflächenabdichtung wird umlaufend um den kompletten Deponieabschnitt ein mit einer Kunststoffdichtungsbahn abgedichteter Oberflächenwasser-Randgraben hergestellt (siehe Plan-Nr. II29/4-07). In diesen Randgraben werden folgende Oberflächenwässer eingeleitet:

- Oberflächenwasser, welches auf der rekultivierten Deponieoberfläche oberflächlich direkt in den Randgraben abläuft.
- Oberflächenwasser, welches durch die Rekultivierungsschicht hindurch-gesickert ist und über die KDE (oberhalb der Kunststoffdichtungsbahn) in den Randgraben abgeleitet wird.
- Oberflächenwasser, welches von Seiten des befestigten Umfahrungsweges in den Randgraben abläuft.

Der überwiegende Teil des im Oberflächenwasser-Randgraben erfassten Oberflächenwassers wird in das neu zu errichtende OFW-Becken abgeleitet (siehe Plan-Nr. II29/4-08).

6.6.2 Oberflächenwasserbecken und -ableitung

Das Oberflächenwasserbecken ist als Absetzbecken mit Dauerstau geplant. Der Absetzbereich ist mit Wasserschroppen ausgekleidet. Die Lage und der entsprechende Längsschnitt können in Plan-Nr. II29/4-29 eingesehen werden.

Der Einlauf erfolgt über die in der asphaltierten Straße hergestellten Oberflächenwasserschächte. Der Auslauf erfolgt über den Schacht E-R 3.

Das Rückhaltevolumen für das Oberflächenwasserbecken und der hydraulische Nachweis der Ableitfähigkeit der geplanten Rohrleitungen sind in einem separaten Wasserrechtsantrag auf Beseitigung von Oberflächenwasser einzusehen. Dieser ist in Anlage 12 hinterlegt.

6.7 Rekultivierung der Deponie

Die Rekultivierung erfolgt auf Grundlage des landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP, siehe Anlage 8).



7 Beschreibung des vorgesehenen Deponiebetriebs

7.1 Deponiebetreiber

Die Verfüllung der Deponie Asbach erfolgt durch den AWV Isar-Inn. Der Einbau der Abfälle erfolgt wie bisher durch Fachpersonal des AWV Isar-Inn.

7.2 Betriebseinrichtungen

7.2.1 Zufahrt und Erschließung

Die Erschließung der Deponie Asbach an das öffentliche Verkehrsnetz bleibt unverändert erhalten.

Die Zufahrt zur Erweiterungsfläche soll von Westen über die bestehende asphaltierte Deponiestraße erfolgen.

7.2.2 Eingangsbereich und Annahmekontrolle

Der bestehende Eingangsbereich der Deponie Asbach wird unverändert auch für die Erweiterung der Deponie Asbach genutzt und besteht aus folgenden Einrichtungen:

- Fahrzeugwaage
- Verwaltungsgebäude mit Sozialraum
- Zufahrt mit Stauraum für Anlieferungsfahrzeuge
- Grundwassermessstellen

Die angelieferten Abfälle werden auf der vorhandenen Waage gewogen und visuell kontrolliert.

Das Verwaltungsgebäude verfügt über ein Büro, einen Aufenthaltsraum und Toiletten für die Mitarbeiter.

7.2.3 Umzäunung

Die Erweiterungsfläche der Deponie wird entlang der Nordseite, der Ostseite und Südseite eingezäunt und ist somit für Unbefugte nicht zugänglich (siehe Plan-Nr. II29/4-07). Die Umzäunung ist aus leicht verformbaren Materialien geplant (z. B. Stahl-Rohre bis 76,1 mm Außendurchmesser und max. 2,9 mm Wanddicke oder Holzposten mit einem Außendurchmesser von maximal 80 mm).



7.3 Beschreibung der Abfälle

7.3.1 Art der Abfälle

Die Verfüllung erfolgt mit mineralischen Abfällen, die die Zuordnungswerte des Anhangs 3 der DepV für die Deponieklassen DK II einhalten.

Der AWV Isar Inn plant wie bisher die in nachfolgender Tabelle dargestellten Abfallarten anzunehmen und abzulagern.

Tabelle 1: Abfallarten, die zur Ablagerung vorgesehen sind

AVV-Nr.	Abfallart
06 06 03	sulfidhaltige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 06 02 fallen
10 01 01	Rost- und Kesselasche, Schlacken
10 02 02	unverarbeitete Schlacke
10 12 03	Teilchen und Staub
10 12 06	verworfenen Formen
10 13 14	Betonabfälle und Betonschlämme
12 01 17	Strahlmittelabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 12 01 16 fallen
16 11 04	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 03 fallen
17 01 01	Beton
17 01 02	Ziegel
17 01 03	Fiesen, Ziegel und Keramik
17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen
17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische
17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen
17 03 03*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen
17 05 08	Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt
17 06 01*	Dämmmaterial, das Asbest enthält
17 06 03*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält
17 06 04	Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt
17 06 05*	Asbesthaltige Baustoffe
17 08 02	Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen
17 09 03*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten
17 09 04	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter



	17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen
19 01 12	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 01 11 fallen
19 08 02	Sandfangrückstände
19 08 99	Abfälle a. n. g. (Liapor aus Kläranlage)
19 09 02	Schlämme aus der Wasserklärung

7.3.2 Herkunft der Abfälle

Die angelieferten und nicht verwertbaren mineralischen Abfälle stammen aus dem Verbandsgebiet des AWV Isar Inn (Landkreis Rottal-Inn und Dingolfing-Landau).

7.3.3 Verfüllvolumen und -dauer

Der Erweiterungsabschnitt verfügt über ein Verfüllvolumen von insgesamt etwa 260.000 m³. Bei einer prognostizierten Ablagerungsmenge von jährlich ca. 8.000 m³ ergibt sich eine Laufzeit von ca. 33 Jahren.

7.3.4 Bauabschnitte

Die Deponiefläche der Erweiterung beträgt insgesamt ca. 23.500 m². Der Ausbau der Deponie erfolgt in zwei Abschnitten, der erste Bauabschnitt BA 1 mit ca. 11.000 m² befindet sich im Westen und der zweite Bauabschnitt BA 2 mit 12.500 m² schließt unmittelbar im Osten an. Ziel ist es, die aktive Deponiefläche so gering wie möglich zu halten, um eine Minimierung des Sickerwassers zu erreichen, jedoch gleichzeitig eine wirtschaftlich und bautechnisch sinnvolle Ausbaugröße vorzugeben. Die Lage der Bauabschnitte ist in beiliegendem Lageplan II29/4-09 dargestellt.

7.4 Deponiebetrieb

7.4.1 Information und Dokumentation

Für den Betrieb der Deponie Asbach werden folgende Unterlagen erstellt bzw. aktualisiert:

- Betriebshandbuch für die Dokumentation des Normalbetriebs, der Instandhaltung, für Betriebsstörungen und sonstige Maßnahmen
- Betriebsplan als Teil des Betriebshandbuchs mit allen wesentlichen Regelungen des Deponiebetriebs
- Betriebsordnung als Anhang zum Betriebshandbuch mit den maßgeblichen Vorschriften für die betriebliche Sicherheit und Ordnung



- Betriebstagebuch als Anhang zum Betriebshandbuch zum Nachweis des ordnungsgemäßen Betriebs
- Jahresbericht bestehend aus den Stammdaten, der Auswertung der Messungen und Kontrollen, der Erklärung zum Deponieverhalten und der Auswertung zu angenommenen und abgegebenen Abfällen
- Arbeits- und Gesundheitsschutzplan
- Gefährdungsbeurteilung für die Deponieerweiterung analog zur Gefährdungsbeurteilung der Bestandsdeponie (siehe Anlage 15)
- Betriebsanweisung zur Abfallannahme analog zur Bestandsdeponie (siehe Anlage 16)

7.4.2 Personal- und Geräteausstattung

Der AWV Isar Inn stellt als Betreiber der Deponie Asbach sicher, dass das für den Deponiebetrieb vorgesehene Personal (derzeit 5 Mitarbeiter) über die notwendige Zuverlässigkeit, Fachkunde und praktische Erfahrung verfügen.

Folgende personelle Besetzung ist vorgesehen:

- Verantwortlicher Deponieleiter: Herr Schrauzer (Fachkunde gemäß § 4 DepV)

Das vorgesehene Deponiepersonal wird an regelmäßigen aufgabenspezifischen Schulungen und Weiterbildungen teilnehmen.

Für den Einbaubetrieb der mineralischen Abfälle ist folgender Maschineneinsatz vorgesehen:

- 1 Radlader
- 1 Müllverdichter
- 1 Unimog mit Wasserfass

7.4.3 Anlieferung

In den Jahren 2018 bis 2022 erfolgten im Mittel 1.496 Anlieferungen pro Jahr auf die Deponie Asbach. Entsprechend der „Prognose zum jährlichen Anfall an DK I- und DK II-Abfällen im Entsorgungsgebiet des AWV Isar-Inn“ (siehe Anlage 1) von AUC, steigen die Abfallmengen ab dem Jahr 2030 um etwa 30 % an. Dies bedeutet auch für die Anlieferungen einen Anstieg um etwa 30%, wodurch sich das jährliche Anlieferaufkommen auf etwa 1.950 Anlieferungen erhöht. Dies entspricht umgerechnet einer Erhöhung des Anlieferaufkommens von 1,3 Anlieferungen pro Werktag.



Die normalen Anlieferungs- und Öffnungszeiten der Deponie sind:

Anlieferzeiten: Mittwoch 08:00 – 12:00 Uhr

Betriebszeiten: Montag bis Donnerstag 07:30 – 16:00 Uhr

Freitag 07:30 – 12:00 Uhr

Außerhalb der Betriebszeiten herrscht ein Bereitschaftsdienst.

Nach Vereinbarung können die oben genannten Anlieferzeiten abweichen.

7.4.4 Annahmeverfahren

Das Verfahren bei der Abfallannahme wird durch die Vorgaben des § 8 der DepV geregelt. Für gering belastete Abfälle sind gemäß § 8, Abs. 8 DepV, Ausnahmen von der grundlegenden Charakterisierung und Kontrollanalytik zulässig, die für die genannten Abfälle in Anspruch genommen werden.

Das Annahmeverfahren umfasst im Wesentlichen folgende Einzelschritte:

- Prüfung der Begleitpapiere (Vollständigkeit/ Übereinstimmung mit Ankündigung, Herkunft, usw.)
- Organoleptische Eingangskontrolle (Sicht-/ Geruchskontrolle)
- Bautechnische Eingangskontrolle (Einbaufähigkeit/ Wassergehalt usw.)
- Zuweisung der Anlieferung an ein ausgewiesenes Baufeld (Einbauraster)
- Dokumentation im Betriebstagebuch bzw. Registerpflicht gemäß Nachweisverordnung

Von den angelieferten mineralischen Abfällen werden Rückstellproben nach den Vorgaben der DepV veranlasst.

7.4.5 Abfalleinbau

Die Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe werden entsprechend der Vorgaben der DepV hohlraumarm in die Deponie eingebaut. Zudem erfolgt der Einbau so, dass langfristig nur geringe Setzungen des Deponiekörpers zu erwarten sind.

Sämtliche Bauteile werden in sich selber und in Bezug auf ihre Umgebung, in allen Verfüllzuständen, standsicher ausgeführt. Der Einbau erfolgt dabei lagenweise im Dünnschichteinbau. Zudem erfolgen eine regelmäßige Planie und Verdichtung der Ablagerungen.



Die erforderlichen Zufahrten, Baustraßen, Wendehämmer etc. werden innerhalb des Ablagerungsbereichs mit Deponieersatzbaustoffen erstellt. Ebenso werden für ggf. erforderliche Abdeckzwecke Deponieersatzbaustoffe eingesetzt. Die Annahme der Deponieersatzbaustoffe erfolgt gemäß Ziffer 7.4.4.

7.4.6 Asbest- und KMF-Einbau

Der Einbau von Asbest- und KMF-Abfällen erfolgt gemäß dem in Anlage 5 beiliegenden Konzept. Eine entsprechende Dienstanweisung an alle Mitarbeiter existiert bereits und ist in Anlage 20 beigefügt.

7.4.7 Minimierung der Emissionen

Die vom Betrieb der Deponie ausgehenden Emissionen und Belästigungen werden bei Bedarf durch folgende Maßnahmen minimiert:

- Bewässerung der Fahrwege und der Abkippbereiche
- Staubarmer Abfalleinbau (soweit technisch möglich) ggf. werden staubende Abfälle abgedeckt
- Rußfilter und Schalldämmung der eingesetzten Maschinen
- Minimierung des Sickerwasseraufkommens
- Minimierung der Mobilisierung von Schadstoffen im Sickerwasser

7.4.8 Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen

Während des Betriebs der Deponie, werden die einschlägigen Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen gemäß Anhang 5 DepV durchgeführt.

7.4.9 Deponienachsorge

Während der Nachsorgephase der Deponierweiterung, werden die einschlägigen Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen gemäß Anhang 5 DepV durchgeführt.



8 Deponieersatzbaustoffe

8.1 Allgemeines zum Einsatz von Deponieersatzbaustoffen

Für die Herstellung der Deponieerweiterung sollen, soweit zulässig, Deponieersatzbaustoffe zum Einsatz kommen. Diese sollen insbesondere in folgenden Bereichen eingesetzt werden:

- Mineralische Entwässerungsschicht auf der Deponiebasis
- Mineralische Filterschicht auf der Entwässerungsschicht
- (Frost-)Schutzschicht auf der Filterschicht
- Trag- und Ausgleichsschicht für die Oberflächenabdichtung
- Betriebswege für den Auffüllbetrieb
- Abdeckmaterialien für den Auffüllbetrieb

Die Belastung der Deponieersatzbaustoffe muss der DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 7 entsprechend Deponieklasse II entsprechen.

Folgende Deponieersatzbaustoffe dürfen für die Herstellung einer DK II-Deponie zum Einsatz kommen:

AVV-Nr.	Bezeichnung nach AVV	Betriebsinterne Bezeichnung
19 01 12	Rost- und Kesselaschen, sowie Schlacken mit Ausnahme derjenigen die unter 19 01 11 fallen	HMV Aschen und Schlacken
10 02 02	Unbearbeitete Schlacke	Elektroofenschlacke
17 03 01*	Kohlenteerhaltige Bitumengemische	Asphalt u.a. auch teerhaltig
17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen	Bitumengemische
17 05 08	Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt	Gleisschotter



8.2 Annahmeverfahren für Deponieersatzbaustoffe

Die Annahme der Deponieersatzbaustoffe erfolgt wie in Kapitel 7.4.4 beschrieben.

8.3 Bodenmechanische Anforderungen an Deponieersatzbaustoffe

Die bodenmechanischen Anforderungen von Deponieersatzbaustoffen werden im QM – Plan festgelegt. Die Einhaltung der Anforderungen wird durch einen vom Bauherrn beauftragten, akkreditierten Fremdprüfer überwacht.

8.4 Einbaufreigabe von Deponieersatzbaustoffen

Die endgültige Einbaufreigabe von Deponieersatzbaustoffen erfolgt nach nachgewiesener chemischer Eignung gem. § 8 DepV und nachgewiesener bodenmechanischer Eignung unter Einbeziehung der örtlichen Bauüberwachung des AG.



9 Gutachterliche Beurteilung des Vorhabens

9.1 Unterlagen für die Umweltverträglichkeitsprüfung

Die vom Büro Landschaftsarchitektur Niederlöhner erstellte Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) liegt in Anlage 6 bei und ist Gegenstand dieses Antrags.

Die Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung ist gemäß Anlage 1 Punkt 12.1 (Errichtung und Betrieb einer Deponie zur Ablagerung von gefährlichen Abfällen im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes) gegeben.

Es werden die voraussichtlich negativen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Mensch und Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Wasser, Klima, Boden, Kulturelles Erbe, Fläche sowie die Wechselbeziehungen zwischen diesen Schutzgütern, dargestellt und bewertet.

Auch die Abwägung einer Nullvariante und eine kurze Darstellung der vorangegangenen Alternativenabwägung ist Bestandteil dieser UVP.

Durch die Erarbeitung von Vermeidungs-, Minderungs-, CEF-, Ausgleichsmaßnahmen sowie eines Monitorings konnten potentiell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter soweit herabgesetzt werden, dass die Betroffenheit unter der Erheblichkeitsschwelle gehalten werden kann. Nicht auszugleichende und nicht bewertbare Eingriffe werden dargestellt und abgehandelt.

Die Herstellung und Pflege einer Ausgleichsfläche welche im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes erarbeitet wurde, wird erörtert.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung kam zu dem Schluss, dass durch Umsetzung von geeigneten Maßnahmen, nach derzeitigem Kenntnisstand, keine erheblich negativen Auswirkungen auf die Umwelt am Standort Asbach zu erwarten sind.

9.2 Spezielle Artenschutzrechtliche Untersuchung (saP)

Die vom Büro Landschaftsarchitektur Niederlöhner erstellte spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) liegt in Anlage 7 bei und ist Gegenstand dieses Antrags.

Der Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten wurde im Europarecht in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7), sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 - Vogelschutz-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 103) festgesetzt. Die FFH-Richtlinie liegt seit dem 01.01.2007 in einer konsolidierten Fassung vor. Am 15.02.2010 trat eine kodifizierte Fassung der Vogelschutz-Richtlinie vom 30.11.2009 (Richtlinie 2009/147/EG) in Kraft.



Zum 12.12.2007 wurde das Artenschutzrecht im Bundesnaturschutzgesetz, vor allem die besonderen artenschutzrechtlichen Vorschriften, novelliert und an europarechtliche Vorgaben angepasst. Diese Regelungen wurden mit dem Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) im Wesentlichen in die §§ 44 und 45 der Neufassung übernommen.

Die Pflicht zur Durchführung einer saP zum Schutz europarechtlich und national streng geschützter Arten bei Genehmigungs- und Zulassungsverfahren ergibt sich durch die gesetzlichen Verbotstatbestände des Artenschutzrechts nach § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Arten, welche nicht durch die Relevanzprüfung ausgeschlossen werden konnten, wurden weiter untersucht. Einige Arten wurden darauf nach den gängigen Methodenstandards kartiert. Für einige Arten wurden keine Kartierungen vorgenommen, da durch Einhaltung geeigneter Maßnahmen eine erhebliche Betroffenheit vermieden werden kann.

Durch Kartierungen wurden die nachfolgenden saP-relevanten Tierarten im Wirkraum nachgewiesen: Biber, Zauneidechse, Mäusebussard, Schwarzspecht, Star, Goldammer und Turmfalke.

Nicht nachgewiesen aber potentiell Vorkommende Tierarten umfassten: Schlingnatter, Kammmolch, Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Springfrosch, Bachmuschel, Baumfalke, Dorngrasmücke, Felssperling, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Grünspecht, Habicht, Kuckuck und Turteltaube.

Bei den Begehungen wurden außerdem verschiedene Libellen-, Käfer-, Falter-, Heuschrecken- und Bienenarten nachgewiesen. Hiervon ist der Dünen-Sandlaufkäfer (*Cicindela hybrida*) als landkreisbedeutsame Art hervorzuheben, die übrigen Arten sind nicht weiter planungsrelevant.

Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann im Hinblick auf die planungsrelevanten Arten ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

9.3 Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

Der vom Büro Landschaftsarchitektur Niederlöhner erstellte landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) liegt in Anlage 8 bei und ist Gegenstand dieses Antrags.

Gemäß § 17 (4) BNatSchG hat der Planungsträger „Bei einem Eingriff, der auf Grund eines nach öffentlichem Recht vorgesehenen Fachplans vorgenommen werden soll, [...] die erforderlichen Angaben nach Satz 1 im Fachplan in Form eines landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) in Text und Karte darzustellen.“ Die Planung des LBP umfasst einen LBP-Bericht, einen Bestands- und Konfliktplan sowie einen Maßnahmenplan.



Es werden die voraussichtlich negativen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Mensch, Flora und Fauna, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild, Boden, Kultur- und Sachgüter, Fläche sowie die Wechselbeziehungen zwischen diesen Schutzgütern dargestellt und bewertet.

Die Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) konkretisiert die bundesgesetzlichen Regelungen zur Eingriffsregelung. Die BayKompV stellt eine zielgerichtete, flexible und zugleich flächenschonende Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sicher. Eine Ausgleichsfläche nach BayKompV wurde erarbeitet, welche auch der Forderung eines forstwirtschaftlichen Ausgleichs genüge trägt.

Durch die Erarbeitung von Vermeidungs-, Minderungs-, CEF-, Ausgleichsmaßnahmen sowie eines Monitorings konnten potentiell erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter soweit herabgesetzt werden, dass die Betroffenheit unter der Erheblichkeitsschwelle gehalten werden kann.

Der LBP enthält zudem die Planung der Begrünung des Deponiekörpers im Rahmen der Rekultivierung.

9.4 Luftschadstoffe

Das vom Büro IFB Eigenschenk erstellte immissionstechnische Gutachten zu den Luftschadstoffen liegt in Anlage 9 bei und ist Gegenstand dieses Antrages.

In diesem Gutachten werden verschiedene immissionstechnische Szenarien betrachtet und entsprechend ihrer Belastung eingeordnet. Das am ungünstigsten bewertete Szenario wurde daraufhin mit den maßgebenden Kenngrößenschwellen der TA Luft verglichen. Das Ergebnis zeigt, dass an allen Beurteilungspunkten die Grenzwerte der TA Luft unterschritten werden.

9.5 Schallgutachten

Das vom Büro IFB Eigenschenk erstellte immissionstechnische Schallgutachten liegt in Anlage 10 bei und ist Gegenstand dieses Antrages.

Im vorliegenden Gutachten wurden Prognoseberechnungen durchgeführt und die Ergebnisse mit den Richtwerten der TA Lärm verglichen. Es konnte nachgewiesen werden, dass an allen gewählten Immissionspunkten während der Betriebsphase die zulässigen Immissionsrichtwertanteile unterschritten werden.



9.6 Baulärmprognose

Die vom Büro IFB Eigenschenk erstellte immissionstechnische Baulärmprognose liegt in Anlage 11 bei und ist Gegenstand dieses Antrages.

Die durchgeführte Prognose zeigt, dass die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm an allen Immissionspunkten eingehalten werden können und daher keine weiteren Maßnahmen zur Reduzierung des Baulärms notwendig sind.

9.7 Hydrogeologisches Gutachten

Der hydrogeologische Gutachter (siehe Anlage 4) kommt in seinem Gutachten hinsichtlich der Anforderungen der DepV zu folgendem Ergebnis:

- Eine geologische Barriere ist in Teilbereichen nicht oder nur unvollständig vorhanden, diese muss gemäß DepV für DK II-Deponien eine Mindestmächtigkeit von 1 m und eine Durchlässigkeit $k_f \leq 1 \cdot 10^{-9}$ m/s aufweisen; demnach ist sie durch technische Maßnahmen zu verbessern bzw. zu vervollständigen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Unterkante der geologischen Barriere oder einer durch technische Maßnahmen geschaffenen Barriere einen Abstand von mindestens 1 m zum höchsten zu erwartenden freien Grundwasserspiegel aufweisen muss.
- Der mittlere höchste Grundwasserstand (MHGW) liegt bei 417,90 m ü. NHN.
- Der Standort weist einen ausreichenden Schutzabstand zu sensiblen Gebieten wie z. B. Wohnbebauungen oder Erholungsgebieten auf.
- Eine Gefährdung durch Überschwemmungen, Erdbeben, Bodensenkungen, Erdfällen, Hangrutschen oder Lawinen ist am Standort nicht gegeben.
- Sickerwasser kann im freien Gefälle abgeleitet werden.
- Das örtliche Grundwasservorkommen ist wasserwirtschaftlich als unbedeutend und nicht nutzbar einzustufen. Durch die Deponie sind keine Grundwasser-, Trinkwasser- und Heilwasserschutzgebiete betroffen. Aus gutachterlicher Sicht ist die Ergiebigkeit des Grundwasservorkommens als nicht relevant einzustufen.

In der Gesamtbeurteilung der geologischen, hydrogeologischen und wasserwirtschaftlichen Verhältnisse ist der Standort nach einer qualifizierten technischen Verbesserung bzw. Vervollständigung der geologischen Barriere unter fachgutachterlicher Begleitung als geeignet zu bewerten.



9.8 Geotechnisches Gutachten

Der Gutachter kommt in seinem geotechnischen Gutachten zu folgender abschließenden Bewertung:

„Für Abdichtungssysteme an der Basis oder an der Oberfläche einer Deponie dürfen nur dem Stand der Technik entsprechend Materialien und Systeme mit nachgewiesener Eignung eingesetzt werden.

Die geologische Barriere und das Basisabdichtungssystem sollen im unmittelbaren Verbund angeordnet sein, d. h. das Basisabdichtungssystem soll direkt auf der geologischen Barriere aufsetzen. Liegt dieser unmittelbare Verbund nicht vor, muss sichergestellt sein, dass das ggf. durch das Basisabdichtungssystem austretende Sickerwasser auf Grund der hydraulischen Situation in jedem Fall die geologische Barriere passiert und nicht lateral (z. B. in einem Grundwasserleiter) abströmen kann.

Das Deponieplanum muss so angelegt werden, dass es nach Abklingen der Untergrundsetzungen mindestens 1 m über der höchsten zu erwartenden Grundwasseroberfläche liegt.

Die geologische Barriere besteht grundsätzlich aus natürlich anstehenden schwach durchlässigen Locker- bzw. Festgesteinen von mehreren Metern Mächtigkeit und hohem Schadstoffrückhaltepotential, die eine über den Ablagerungsbereich hinausgehende flächige Verbreitung aufweisen soll. Unter dem Ablagerungsbereich soll die geologische Barriere möglichst homogen ausgebildet sein. Eine vollständige, natürliche geologische Barriere liegt vor, wenn die Anforderungen nach DepV Anhang 1 Nr. 1.2 erfüllt sind.“

9.9 Bayrisches Landesamt für Gesundheit

Das bayrische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit wurde angefragt, eine Aussage zur Krebsstatistik in Malgersdorf abzugeben. Diese wird in Anlage 18 beigelegt und zeigt, dass die Erkrankungszahlen an Krebs in Malgersdorf weder bei Männern noch Frauen signifikant erhöht sind. Es ist somit davon auszugehen, dass die Deponie keinen Einfluss auf die Krebsrate nimmt.

10 Standsicherheit

Der Planung liegt zu Grunde, dass eine maximale Böschungsneigung von 1 : 3 sowohl im Bereich der Basisabdichtung als auch bei der Oberflächenabdichtung nicht überschritten wird. Somit ist für das vorgesehene Basis- und Oberflächenabdichtungssystem von einer ausreichenden Standsicherheit auszugehen.



Vor der Ausführung der Baumaßnahme werden durch einen Baugrundgutachter die Berechnungen zur Standsicherheit unter Berücksichtigung der ungünstigsten Bedingungen durchgeführt. Diese werden mit der jeweiligen Ausführungsplanung der Genehmigungsbehörde vorgelegt.

Im Geotechnischen Bericht (siehe Anlage 3) kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass die durch die Auflast des Deponiekörpers zu erwartenden Setzungen als verträglich zu bewerten sind. Die zu erwartenden möglichen Setzungen auf der Deponiesohle werden mit 20,9 bis 41,9 cm angegeben.

11 Qualitätsmanagementplan (QM-Plan)

Für die Baumaßnahmen werden jeweils Qualitätsmanagement-Pläne (QM-Pläne) aufgestellt, in denen die erforderlichen Maßnahmen zur Qualitätslenkung und Qualitätsprüfung bei der Herstellung detailliert festgelegt werden. Die Ausarbeitung des QM-Plans erfolgt jeweils im Rahmen der Ausführungsplanung, so dass eine rechtzeitige Abstimmung mit den Genehmigungs- und Fachbehörden vor Beginn der Bauausführung sichergestellt ist.

12 Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan

Für die Baumaßnahme wird auf der Grundlage der Baustellenvorordnung (BaustellV) auf der Basis einer Gefährdungsbeurteilung ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) erstellt und auf dessen Basis eine sicherheitstechnische Koordination während der Baumaßnahme durchgeführt. Die Ausarbeitung des SiGe-Plans erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung, so dass bei Bedarf eine rechtzeitige Abstimmung mit den Genehmigungs- und Fachbehörden vor Beginn der Bauausführung möglich ist.

13 Kosten der Maßnahme

Die Kostenberechnung liegt in Anlage 13 bei.



Anlage 1

Prognose zum jährlichen Anfall an DK I- und DK II-Abfällen im
Entsorgungsgebiet des AWV Isar-Inn
vom November 2023



Anlage 2

Machbarkeitsstudie zur Erweiterung der Deponie Asbach
vom Mai 2018



Anlage 3

IFB Eigenschenk
Geotechnischer Bericht
vom 25.08.2025



Anlage 4

IFB Eigenschenk
Hydrogeologischer Bericht
vom 24.11.2022



Anlage 5

Konzept Asbest- und KMF-Einbau auf der Deponie Asbach
vom November 2023



Anlage 6

LA Niederlöhner
Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)
vom 24.03.2025



Anlage 7

LA Niederlöhner
Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)
vom 06.06.2024



Anlage 8

LA Niederlöhner
Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)
vom 24.03.2025



Anlage 9

IFB Eigenschenk

Prognose und Beurteilung von Schwebstoffen (PM10/PM25),
Staubniederschlag sowie KMF- und Asbestfaserimmissionen
nach TA Luft vom 24.11.2023



Anlage 10

IFB Eigenschenk
Schallgutachten nach TA Lärm
vom 02.05.2024



Anlage 11

IFB Eigenschenk
Baulärmprognose
vom 02.05.2024



Anlage 12

AU Consult

Antrag auf Beseitigung von Oberflächenwasser
vom 11.08.2025



Anlage 13

AU Consult
Antrag auf Beseitigung von Sickerwasser
vom 11.08.2025



Anlage 14

Kostenberechnung



Anlage 15

Gefährdungsbeurteilung der Deponie Asbach



Anlage 16

Betriebsanweisung zur Abfallannahme



Anlage 17

Beglaubigtes Grundstückverzeichnis des bayrischen Landes-
amtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung



Anlage 18

Stellungnahme des bayrischen Landesamts für Gesundheit und
Lebensmittelsicherheit



Anlage 19

AU Consult

Ergänzende Prüfung eines möglichen Standorts

vom 30.06.2023



Anlage 20

Annahme und Einbau der Asbest- und KMF-Abfälle auf der
geplanten DK II-Deponie