



Landratsamt Kelheim



Landkreis
Kelheim

Genehmigungsbescheid
des Landratsamtes Kelheim
vom 12.08.2016

nach dem
Bundes-Immissionsschutzgesetz

für die
wesentliche Änderung
der Boden- und Abfallbehandlungsanlage auf
dem Grundstück Flur-Nr. 598
der Gemarkung Biburg

der

Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH
Niederlassung Biburg / Kelheim
Industriestraße 14
93354 Biburg

Inhaltsverzeichnis

Nr.	Beschreibung/Stichwort	Seite
TENOR:		
1.	Immissionsschutzrechtliche Genehmigung gemäß § 16 BImSchG	3
2.	Genehmigungsunterlagen	4
3.	Erlöschen der Genehmigung	7
4.	Nebenbestimmungen	8
5.	Immissionsschutzrechtliche Anforderungen	8
5.1	Anlagenkenn- und Auslegungsdaten	8
5.2	Luftreinhaltung	18
5.3	Lärmschutz	26
5.4	Anwendung der Störfall-Verordnung	28
5.5	Abfallwirtschaftliche Anforderungen	28
6.	Wasserwirtschaftliche Anforderungen	57
7.	Naturschutzfachliche Anforderungen	62
8.	Denkmalpflegerische Anforderung	62
9.	Anforderungen der Gemeinde Biburg	63
10.	Baurechtliche und brandschutzrechtliche Anforderungen	63
11.	Anzeigepflichten	64
12.	Anlagenüberwachung	64
13.	Betriebseinstellung	65
14.	Kostenentscheidung	66
GRÜNDE:		
I.	Sachverhalt	66
II.	Rechtliche Würdigung	68
	Zuständigkeit	68
1	Genehmigungsbedürftigkeit	68
1.1	Allgemein	68
1.2	Konzentrationswirkung	69
2	Genehmigungsfähigkeit	69
2.1	Gesetzliche Anforderungen	69
2.2	Anlagen- und Verfahrensbeschreibung	70
2.3	Luftreinhaltung	86
2.4	Lärmschutz	114
2.5	Abfallwirtschaft	118
2.6	Energieverwendung	139
2.7	Anlagensicherheit/ Anwendbarkeit der Störfall-Verordnung	140
2.8	Betriebseinstellung	142
2.9	Anlagenüberwachung	143
2.10	Zusammenfassende Beurteilung	144
2.11	Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes	145
3.	Begründung der Nebenbestimmungen	146
4.	Begründung der Kostenentscheidung	147
	RECHTSBEHELFSBELEHRUNG	149
	ALLGEMEINE HINWEISE	150
	ANGEWANDTE RECHTSVORSCHRIFTEN	151



Landratsamt Kelheim · Postfach 14 62 · 93303 Kelheim

Per Postzustellungsurkunde

Firma
Umweltdienste Kedenburg GmbH
Niederlassung Biburg / Kelheim
zu Hd. H. Haase
Industriestraße 14
93354 Biburg

Ihr Ansprechpartner: Herr Wachter

Sie erreichen mich über:

Telefon: 09441/207-4324

Telefax: 09441/207-4350

Zimmer-Nr: 121

eMail: christian.wachter@landkreis-kelheim.de

Bitte bei Antwort angeben

Ihre Zeichen, Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen **V 1 – 170.13.16g**

Kelheim, den **12.08.2016**

Immissionsschutzrecht;

Antrag der Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH, Niederlassung Biburg / Kelheim auf Genehmigung zur wesentlichen Änderung der Boden- und Abfallbehandlungsanlage auf dem Grundstück Flur-Nr. 598 der Gemarkung Biburg gem. § 16 BImSchG

Anlagen:

1 Kostenrechnung mit Überweisungsträger

1 Formblatt Inbetriebnahmeanzeige g. R.

Unterlagen mit Genehmigungsvermerken (vgl. Ziffer 2)

1 Umgebungslageplan mit Immissionsorten

1 Checkliste hinsichtlich Fremdüberwachung

1 Stellungnahme zur Eignung verschiedener Abfälle für die Wäsche

Abfallbezeichnung der zu entsorgenden Abfälle nach AVV inkl. Beschreibung bzw. Herkunft

Hinweise zur Entsorgung in Gruben, Brüchen und Tagebauen (GBT)

Hinweise zu Schadstoff-Grenzwerten für das Prozesswasser – vierteljährliche Untersuchungen

Das Landratsamt Kelheim erlässt folgenden

B e s c h e i d :

1. Immissionsschutzrechtliche Genehmigung gemäß § 16 BImSchG:

Auf Antrag der Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH wird die immissionsschutzrechtliche Genehmigung erteilt

1.1 auf dem Betriebsgelände in Biburg, Grundstück Flur-Nr. 598 der Gemarkung Biburg, die vorhandene Boden- und Abfallbehandlungsanlage durch eine Konsolidierung der vorhandenen Genehmigung, die Ertüchtigung der BE2-Wäsche, die Ertüchtigung / Einhausung der Abladerampe sowie die Errichtung einer neuen Lagerhalle II / BE 6 zu ändern

sowie

1.2 die entsprechend Ziffer 1.1 geänderte Anlage zu betreiben.

1.3 Die Genehmigung schließt andere die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Zulassungen, Verleihungen, Erlaubnisse und Bewilligungen mit Ausnahme von Planfeststellungen, Zulassungen bergrechtlicher Betriebspläne, Zustimmungen, behördliche Entscheidungen auf Grund atomrechtlicher Vorschriften und wasserrechtlicher Erlaubnisse und Bewilligungen nach den §§ 8 und 10 des Wasserhaushaltsgesetzes (Konzentrationswirkung nach § 13 BImSchG).

1.4 Hinweise:

1.4.1 Als „Konsolidierung“ wird hier die Zusammenfassung sämtlicher bis dato existierender Genehmigungen und nach § 15 BImSchG angezeigter Änderungen unter dem Gesichtspunkt der aktuellen Rechtslage im Zusammenhang mit der Boden- und Abfallbehandlungsanlage auf dem Grundstück Flur-Nr. 598 der Gemarkung Biburg verstanden.

1.4.2 Diese Genehmigung ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen sind.

2. Genehmigungsunterlagen

Der Genehmigung nach Ziffer 1 liegen die folgenden, mit dem Genehmigungsvermerk des Landratsamtes Kelheim versehenen Unterlagen, die einen wesentlichen Bestandteil dieses Bescheides darstellen, zugrunde:

2.1 Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung vom 01.07.2013

2.2 Standort und Umgebung der Anlage

2.3 Anlagen- und Verfahrensbeschreibung

- Ergänzung zu 3. Betriebs- und Verfahrensbeschreibung: Verzicht auf Annahme und Aufbereitung von Fegeerz, Stand: 23.06.2014
- Ergänzung zu 3.1 Betriebs- und Verfahrensbeschreibung: 3.1.1 Wäsche – Prozesswasser, Stand: 30.06.2014 / 23.06.2014

2.4 Gehandhabte Stoffe

- Ergänzung zu 4. gehandhabte Stoffe, Stand: 23.06.2014
- Ergänzung zu 4.3 maximale Lagermengen, Stand: 03.07.2014

2.5 Luftreinhaltung

- Ergänzung zu 5.1: Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen, Stand: 23.06.2014

- Konzept und Angebot Staubbindelösungen der Firmen Frutiger und Moby Dick
- 2.6** Lärm- und Erschütterungsschutz, Lichteinwirkung
- 2.7** Anlagensicherheit
- 2.8** Abfälle
- 2.9** Wärmenutzung
- 2.10** Ausgangszustand des Anlagengrundstückes
- 2.11** Bauordnungsrechtliche Unterlagen
- 2.12** Arbeitsschutz und Betriebssicherheit
- 2.13** Gewässerschutz
- 2.14** Naturschutz und Landschaftspflege
 - Ergänzung zu 14. Naturschutz und Landschaftspflege, Stand: 23.06.2015
- 2.15** Umweltverträglichkeitsprüfung
- 2.16** Maßnahmen bei Betriebseinstellung
 - Ergänzung zu 16.1 Betriebseinstellung, Stand: 03.07.2014
- 2.17** Anlageneinstufung nach Anhang 1 zur 4. BImSchV
- 2.26** Überwachungszertifikat Entsorgungsfachbetrieb der DEKRA Automobil GmbH vom 21.11.2013
- 2.27** Benutzungsordnung für das Entsorgungszentrum Biburg
- 2.28** Auszug aus dem Handelsregister vom 27.08.2013
- 2.29** Genehmigungskataster, Stand: 09/2013
- 2.30** Lageplan mit Betriebseinheiten, Stand: 06/2014, Rev. 00, Planersteller: Dr. Pape Consult GmbH
- 2.31** Liegenschaftskataster vom 27.06.2013, M1:2500
- 2.32** Eigentüternachweis: Auszug Grundbuch von Biburg, Blatt 1227
- 2.33** Einverständniserklärung Eigentümer Firma Hermann Bettels GmbH & Co. KG vom 02.10.2013
- 2.34** Auszug aus dem Flächennutzungsplan
- 2.35** Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan des Ingenieurbüros Kritschel vom 15.11.2000, M1:1000
- 2.36** Datenblatt Radler und Atemluftversorgungsanlage der Firma Amberg Umwelt-Technik GmbH vom 21.05.2012
- 2.37** Technische Datenblätter Rüttelsiebanlage Powerscreen
 - Gutachten nach § 18 Abs. 5 StVZO des TÜV Hannover / Sachsen-Anhalt e.V. vom 25.09.1996
 - Powerscreen – Mark I & II: Betriebs- und Wartungsanleitung, Ersatzteileliste der Firma Powerscreen Internation Distribution Ltd.
- 2.38** Technische Datenblätter Wäsche
 - Linatex Feststoffpumpe der Firma CAB Aufbereitungs- & Verschleißtechnik GmbH
 - Herstellererklärung Rollensieb der Firma Gebr. Büffering, Maschinenfabrik GmbH
 - Doppelschwertermischer Typ 100 / 2150 / 6000 / 2 der Firma FFA Fiebig
 - Entwässerungssiebe der Firma SBM Wageneder
 - Setzmaschine der Firma Allmineral
 - Dokumentation CAB Hydrozyklone der Firma CAB Aufbereitungs- & Verschleißtechnik GmbH
 - Lamellenklärer Typ EAGLE – Clarifier Model 6 der Firma Brauer Aufbereitungsmaschinen GmbH & Co. Förderanlagen KG

- Technische Beschreibung SALA Lamelleneindicker Type LT 100 F3 der Firma Denver Sala
 - Ausrüstungsliste der Siebbandpresse der Firma Lurgi GmbH vom 18.02.1993
 - Angebot Abluftreinigungsanlage der Firma FWS
- 2.39** Brecher, Siebanlage (exemplarisch)
- Angebot Magnetabscheider der Firma Oppermann & Fuss GmbH
 - Ermittlung des Schalldruckpegels aus dem Schalleistungspegel für Rubble Master RM 100, Stand 2006
 - Zertifizierungsdaten John Deere Power Systems vom 28.02.2006
 - Bestellung / Auftragsbestätigung der Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH & Co. KG vom 28.06.2010 für Siebanlage
 - EG-Konformitätserklärung der Firma Keestrack
 - Geheft Technische Daten etc. Brecher Firma Keestrack
- 2.40** Stammdatenblatt Projekt Muster
- 2.41** Betriebstagebuch Muster
- 2.42** Abfallregister Muster
- 2.43** Probenahmeprotokoll Muster
- 2.44** Liste Entsorger
- 2.45** Fließschema Gesamtanlage
- 2.46** Fließschema Wäsche ohne Aufstromsortierer, Stand: 06/2014
- 2.47** Fließschema Wäsche mit Aufstromsortierer, Stand: 06/2014
- 2.48** Maschinenaufstellungsplan, Stand: 09/2013
- 2.49** Schaubild Zusammenfassung von Chargen, Stand: 11/2014, Rev. 00
- 2.50** Annahmekatalog Version 2 vom 05.06.2014
- 2.51** Sicherheitsdatenblätter (exemplarisch)
- Antischaum 2020 der Firma HeGo Biotec vom 22.04.2010
 - SUPERFLOC A-130 der Firma Kemira vom 29.05.2013
 - SUPERFLOC C-496 der Firma Kemira vom 20.09.2013
 - Eisen(III)-Chlorid-Hexahydrat $\geq 97\%$, p.a. der Firma Roth vom 30.08.2012
 - Natronlauge 50%, reinst der Firma Roth vom 21.06.2012
 - Salzsäure 32%, reinst der Firma Roth vom 12.07.2012
- 2.52** Quellenplan gefasste Quellen der Firma BUTEC GmbH, Stand: Juni 2013
- 2.53** PRTR-Bericht 2012 vom 05.03.2013
- 2.54** Emissionserklärung 2012, Stand: 05.03.2013
- 2.55** Alarmplan
- 2.56** Brandschutzordnung, Stand 2013
- 2.57** Brandschutznachweis des Ingenieurbüros für Tragwerksplanung und Brandschutz Uhrmacher GmbH, Stand: 02.07.2015
- 2.58** Feuerwehrplan DIN 14095 mit textlichen Erläuterungen und Übersichtsplan (Stand: 06/2014, Rev. 00)
- 2.59** Bericht zur Klassifizierung des Brandverhaltens des Materialprüfungsamtes Nordrhein-Westfalen Nr. 230007339-5 vom 05.12.2011
- 2.60** Jahresbilanz Abfall 2012
- 2.61** Lageplan mit Betriebseinheiten Stand: Juli 2013
- 2.61** Bauantrag
- Antrag auf Baugenehmigung vom 30.06.2015
 - Baubeschreibung vom 30.06.2015
 - Statistik der Baugenehmigungen vom 30.06.2015
 - Berechnungen Brutto-Grundfläche, Brutto-Rauminhalt und Nutzfläche

- Auszug aus dem Katasterkartenwerk vom 28.05.2015, M1:1000
- Auszug aus dem Katasterkartenwerk vom 27.06.2013, M1:2500
- Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis gem. Art. 15 BayWG zur Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser vom 30.06.2015
- Baubeschreibung Entwässerungsanlage vom 30.06.2015
- Auszug aus dem Liegenschaftskataster vom 28.05.2015 mit Flurkarte M1:1000
- Lageplan M1:1000 vom 30.06.2015
- Ansichten Lagerhalle M1:100 vom 30.06.2015
- Grundriss, Schnitte, Ansichten Einhausung M1:100 vom 30.06.2015
- Statik zur Stahlkonstruktion Umbau Bodenwäsche, Kriterienkatalog gemäß Anlage 2 der BauVorIV vom 03.07.2014
- 2.62** Arbeitsplatzgefährdungsanalyse der Firma BUTEC GmbH, Stand: 08/2013
- 2.63** Entwässerungsplan
- 2.64** Oberflächenwasser Analysenbericht der Synlab Labordienstleistungen vom 19.06.2013
- 2.65** Grundwasser Analysenbericht 2013 des BioConsult Sachverständigeninstituts für Wasser- und Bodenreinhaltung vom 06.05.2013
- 2.66** Bericht über Grundwasserbeprobung, Grundwasserstandsmessung und Ergebnisse der Grundwasseruntersuchungen des Sachverständigeninstituts BioConsult vom 31.03.2015
- 2.66** Schriftwechsel Landratsamt Kelheim mit Bertreiberfirma und Ingenieurbüro BioConsult
 - Schreiben des Landratsamtes Kelheim an Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH vom 04.07.2013
 - Schreiben des Ingenieurbüros BioConsult vom 01.08.2013
- 2.67** Dichtigkeitsgutachten Nr. 50835 des Ingenieurbüros Peter Richter vom 19.08.2015
- 2.68** Schreiben des Planungsbüros Schweiger Architektur + Planung GmbH vom 01.06.2015
- 2.69** Geprüfter Freiflächenplan mit Erläuterungen der Dr. Pape Consult GmbH Stand 09/2015
- 2.70** Telefax vom 17.12.2015 hinsichtlich Umfirmierung der Betreiberfirma
- 2.71** Festlegung einer Regelbelastung von in der Anlage zu lagernden bzw. zu behandelnden Abfällen mit Roteintragung
- 2.72** Email der Dr. Pape Consult GmbH vom 20.10.2014 mit Anlage „Stellungnahme zum abfallwirtschaftlichen Gutachten LfU“

3. Erlöschen der Genehmigung

- Die Genehmigung nach Ziffer 1 erlischt, wenn
- 3.1 mit der Ausführung der Anlagenänderung nicht innerhalb von zwei Jahren begonnen oder
 - 3.2 die Bauausführung zwei Jahre unterbrochen oder
 - 3.3 mit dem Betrieb der geänderten Anlage nicht binnen weiteren zwei Jahren begonnen worden ist oder
 - 3.4 die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als drei Jahren (§ 18 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG) nicht betrieben worden ist oder

3.5 das Genehmigungserfordernis (§ 18 Abs. 2 BImSchG) aufgehoben worden ist.

Diese Fristen werden mit der Vollziehbarkeit dieses Bescheides in Lauf gesetzt.

4. Nebenbestimmungen

Die Genehmigung wird mit den nachstehend unter Auflagen Ziffer 5. bis Auflagen Ziffer 13.6 aufgeführten Nebenbestimmungen erteilt.

Hinweis: Bei unterschiedlichen Angaben zwischen Antragsunterlagen und Genehmigungsbescheid sind die Angaben im Genehmigungsbescheid vorrangig.

Auf die Nummer 4 der Allgemeinen Hinweise im Anhang des Bescheides wird hiermit ausdrücklich hingewiesen.

5. Immissionsschutzrechtliche Anforderungen

5.1 Anlagenkenn- und Auslegungsdaten

5.1.1 Anlagenbestand nach dem Anhang der 4. BImSchV

Ziffer des Anhangs 1 der 4. BImSchV	Anlagenbeschreibung
8.7.1.1	Anlagen zur Behandlung von verunreinigtem Boden durch biologische Verfahren, Entgasen, Strippen oder Waschen mit einem Einsatz an verunreinigtem Boden bei gefährlichen Abfällen von 10 Tonnen oder mehr je Tag
8.7.2.1	Anlagen zur Behandlung von verunreinigtem Boden durch biologische Verfahren, Entgasen, Strippen oder Waschen mit einem Einsatz an verunreinigtem Boden bei nicht gefährlichen Abfällen von 50 Tonnen oder mehr je Tag
8.8.1.1	Anlagen zur chemischen Behandlung, insbesondere zur chemischen Emulsionsspaltung, Fällung, Flockung, Neutralisation oder Oxidation, von gefährlichen Abfällen mit einer Durchsatzkapazität an Einsatzstoffen von 10 Tonnen oder mehr je Tag
8.8.2.1	Anlagen zur chemischen Behandlung, insbesondere zur chemischen Emulsionsspaltung, Fällung, Flockung, Neutralisation oder Oxidation, von nicht gefährlichen Abfällen mit einer Durchsatzkapazität an Einsatzstoffen von 50 Tonnen oder mehr je Tag
8.11.2.1	Anlagen zur sonstigen Behandlung, ausgenommen Anlagen, die durch die Nummern 8.1 bis 8.10 erfasst werden, mit einer Durchsatzkapazität von gefährlichen Abfällen von 10 Tonnen oder mehr je Tag
8.11.2.4	Anlagen zur sonstigen Behandlung, ausgenommen Anlagen, die durch die Nummern 8.1 bis 8.10 erfasst werden, mit einer Durchsatzkapazität von nicht gefährlichen Abfällen, soweit nicht durch die Nummer 8.11.2.3 erfasst, von 10 Tonnen oder mehr je Tag

8.12.1.1	Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen (ausgenommen von nach § 2 Absatz 2 Nummer 12 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes von der Geltung dieses Gesetzes ausgeschlossenen Abfällen), auch soweit es sich um Schlämme handelt, ausgenommen die zeitweilige Lagerung bis zum Einsammeln auf dem Gelände der Entstehung der Abfälle und Anlagen, die durch Nummer 8.14 erfasst werden bei gefährlichen Abfällen mit einer Gesamtlagerkapazität von 50 Tonnen oder mehr.
8.12.2	Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen (ausgenommen von nach § 2 Absatz 2 Nummer 12 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes von der Geltung dieses Gesetzes ausgeschlossenen Abfällen), auch soweit es sich um Schlämme handelt, ausgenommen die zeitweilige Lagerung bis zum Einsammeln auf dem Gelände der Entstehung der Abfälle und Anlagen, die durch Nummer 8.14 erfasst werden bei nicht gefährlichen Abfällen mit einer Gesamtlagerkapazität von 100 Tonnen oder mehr.

5.1.2 Kapazitäten der Anlage

5.1.2.1 Die Kapazität der Anlage ist auf die beantragte Durchsatzleistung von max. 120.000 t/a zu begrenzen. Dabei sind 100.000 t/a Behandlungskapazität. Diese wird auf die Behandlungseinheiten Wäsche und Biologie variabel verteilt, wobei die maximale Lagerkapazität in der Biologie bei 18.000 t liegt. Bei bis zu weiteren 20.000 Tonnen Abfällen werden lediglich einfache Separationsschritte durchgeführt; das Separationsmaterial wird in der Anlage nicht behandelt, sondern nur zwischengelagert.

5.1.2.2 Hinweis: Eine Änderung der Gesamtlagerkapazität, der Durchsatzleistung sowie der Einsatzstoffe ist gesondert anzuzeigen und gegebenenfalls zu beantragen.

5.1.3 Zweck der Anlage und Betriebszeiten

5.1.3.1 Die Anlage zum Zwischenlagern und Reinigung von Böden und anderen Abfällen der Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH dient zur zeitweiligen Lagerung und Behandlung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen (Böden und andere Abfälle) durch:

- physikalisch-chemische Behandlung (Wäsche)
- mikrobiologische Behandlung von Böden zur Reduzierung von biologisch abbaubaren Kontaminationen (z.B. Mineralölkohlenwasserstoffe oder niedrig kondensierende polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe PAK), z. B. Festmieten
- Separationslagerung
- Klassierung und Sortierung
- Bodenluftabsaugung
- Brecheranlage

5.1.3.2 Hinweis: Hinsichtlich der Betriebszeiten der Anlage sind die diesbezüglichen Bestimmungen in den Anforderungen Ziffern 5.3.3 bis 5.3.5 dieses Bescheides einschlägig.

5.1.4 Genehmigungsumfang

5.1.4.1 Technische Einrichtungen

Die Anlage besteht aus folgenden Betriebseinheiten mit den folgenden wesentlichen Apparaten/Einrichtungen:

Betriebs-einheit	wesentliche Apparate / Einrichtungen	Bemerkung
BE 1	Lagerhalle	
BE 1.1	Eingangslager	
BE 1.2	Biologie	
BE 1.3	Bodenluftabsaugung und Abluftreinigung der Biologie	Ventilatorleistung 200 m ³ /h
BE 2	Wäsche (Anlagenhalle)	Durchsatzleistung von 20 t/h – 40 t/h, abhängig vom zu waschenden Material
BE 2.1	Stangenrost	
BE 2.2	Aufgabebunker	mit Wasserbedüsung
BE 2.3	Rollensieb (optional)	Auftrennung in 2 Fraktionen
BE 2.4	Überbandmagnet	Abtrennen von Metall
BE 2.5	Bandwaage	
BE 2.6	Turbowäscher / Homogenisierer	Walken und Aufschließen des Materials
BE 2.7	Schwingsieb	
BE 2.8	Schwererwäscher	Wäsche und Klassierung
BE 2.9	Doppelschwingsieb	
BE 2.10	Entwässerungsschwingsieb	für Leichtgut
BE 2.11	Setzmaschine	Absetzen von Grobkorn
BE 2.12	Multizyklon	Auftrennung in > 63 µm – 2 mm (Schluff und Feinsand) und < 63 µm (zum Eindicker)
BE 2.13	Aufstromsortierer	Leichtgutabtrennung
BE 2.14	--	
BE 2.15	Schwingsieb	Entwässerung Feingut
BE 2.16	2 Lamellenklärer	Prozesswasseraufbereitung
BE 2.17	Prozesswassertanks	2 x 60 ³ , Zwischenlagerung des Prozesswassers
BE 2.18	Siebbandpresse	Schluffentwässerung
BE 2.19	Ablufferfassungs- und -reinigungsanlage	1500 m ³ /h (Ventilatorleitung) 1400 kg Aktivkohle
BE 2.20	Bunker für Filterkuchen	
BE 2.21	Ausgangslager (gewaschenes Material), lose Schüttung oder Container	
BE 2.22	Lager für Zuschlagstoffe	
BE 2.23	Ausgangslager für Leichtgut	

BE 3	Lagerung und Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen im Baustofflager	
BE 3.1	Schüttboxen	
BE 3.2	Brecheranlage (mobil)	Rubble Master, Diesel 225 kW
BE 3.3	Siebanlage (mobil)	Combo, Diesel 54 kW
BE 3.4	Magnetabscheider	
BE 4	Separationslager / Zwischenlager	
BE 5	Anlagenperipherie	
BE 5.1	Verwaltung	
BE 5.2	Sozialräume	
BE 5.3	Schwarz-Weiß-Anlage	
BE 5.4	Labor	
BE 5.5	Waage	
BE 5.6	Radlader	zwei Komatsu WA 380-, jew. 143 kW
BE 5.7	Abscheider	
BE 5.8	Sammelbehälter Oberflächenwasser (400 m ³) und Pumpwerk	
BE 5.9	Grundwassermessstellen	
BE 5.10	Dieseltankstelle	
BE 5.11	Lager Frischöl / Altöl	
BE 6	Neue Lagerhalle	
BE 6.1	Eingangslager	
BE 6.2	Biologie	
BE 6.3	Bodenluftabsaugung und Abluftreinigung der Biologie	identisch mit BE 1.3

Anmerkung: Bei den Einrichtungen der BE 5 (außer Radlader) handelt es sich nicht um klassische Anlagenbestandteile im Sinne der 4. BImSchV; sie wurden der Vollständigkeit halber aufgeführt.

5.1.4.2 Einsatzstoffe

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung umfasst die in der nachfolgenden Tabelle genannten Einsatzstoffe:

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)	BE 1	BE 1.2 / BE 1.3	BE 2	BE 3	BE 4
01 05 04	Schlämme und Abfälle aus Süßwasserbohrungen			X		X
03 03 01	Rinden- und Holzabfälle	X	X			
05 01 06*	öhlhaltige Schlämme aus Betriebsvorgängen und Instandhaltung	X		X		
05 01 15*	gebrauchte Filtertone	X		X		
05 01 17	Bitumen	X			X	X
06 03 15*	Metalloxide, die Schwermetalle enthalten	X		(X) Einzelfall		

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)	BE 1	BE 1.2 / BE 1.3	BE 2	BE 3	BE 4
06 03 16	Metalloxide mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 15 fallen	X		(X) Einzelfall		
07 01 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 01 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 02 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 02 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 03 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 03 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 04 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 04 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 05 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 05 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 06 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 06 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 07 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 07 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)	BE 1	BE 1.2 / BE 1.3	BE 2	BE 3	BE 4
08 01 17*	Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	X		X		
10 04 01*	Schlacken (Erst- und Zweitschmelze)	X		X		X
10 09 05*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen	X		X		X
10 09 06	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 05 fallen	X		X	X	X
10 09 07*	gefährliche Stoffe enthaltene Gießformen und -sande nach dem Gießen	X		X		X
10 09 08	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 07 fallen	X		X	X	X
10 10 05*	gefährliche Stoffe enthaltene Gießformen und -sande vor dem Gießen	X		X		X
10 10 06	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 05 fallen	X		X	X	X
10 10 07*	gefährliche Stoffe enthaltene Gießformen und -sande nach dem Gießen	X		X		X
10 10 08	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 07 fallen	X		X	X	X
10 10 99	Abfälle a.n.g.	X				X
10 11 11*	Glasabfall in kleinen Teilchen und Glasstaub, die Schwermetalle enthalten (z.B. aus Elektronenstrahlröhren)	X		X		X
10 11 12	Glasabfall mit Ausnahme desjenigen, der unter 10 11 11 fällt	X		X		X
10 11 99	Abfälle a.n.g.	X				X

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)	BE 1	BE 1.2 / BE 1.3	BE 2	BE 3	BE 4
10 12 11*	Glasurabfälle, die Schwermetalle enthalten	X		X		
10 12 12	Glasurabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 12 11 fallen	X		X		X
10 12 99	Abfälle a.n.g.	X				X
10 13 14	Betonabfälle und Betonschlämme	X		X		X
10 13 99	Abfälle a.n.g.	X				X
12 01 16*	Strahlmittelabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	X		X		X
12 01 17	Strahlmittelabfälle, mit Ausnahme derjenigen, die unter 12 01 16 fallen	X		X		X
13 05 01*	feste Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	X		X		X
13 05 02*	Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern	X		X		
13 05 03*	Schlämme aus Einlaufschächten	X		X		
13 05 08*	Abfallgemische aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	X		X		
15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfiler a.n.g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	X		X		
16 03 03*	anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	X		(X) Einzelfall		X
16 03 04	anorganische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 03 03 fallen	X		(X) Einzelfall		X
16 11 03*	andere Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	X		X		

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)	BE 1	BE 1.2 / BE 1.3	BE 2	BE 3	BE 4
16 11 04	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 03 fallen	X		X		X
16 11 05*	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	X		X		
16 11 06	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 05 fallen	X		X		X
17 01 01	Beton	X		X	X	X
17 01 02	Ziegel	X		X	X	X
17 01 03	Fliesen, Ziegel und Keramik	X		X	X	X
17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	X		X		X
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen	X		X	X	X
17 02 04*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	X		X		X
17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische	X				X
17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen	X			X	X
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	X		X
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen	X	X	X	X	X

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)	BE 1	BE 1.2 / BE 1.3	BE 2	BE 3	BE 4
17 05 05*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	X	X	X		X
17 05 06	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt	X	X	X		X
17 05 07*	Gleisschotter, der gefährliche Abfälle enthält	X		X		X
17 05 08	Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt	X		X	X	X
17 08 01*	Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	X		X		X
17 08 02	Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen	X		X		X
17 09 01*	Bau- und Abbruchabfälle, die Quecksilber enthalten	X				X
17 09 02*	Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten (z.B. PCB-haltige Dichtungsmassen, PCB-haltige Bodenbeläge auf Harzbasis, PCB-haltige Isolierverglasungen, PCB-haltige Kondensatoren)	X		X		
17 09 03*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten	X		X		
17 09 04	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	X		X		X
19 08 01	Sieb- und Rechenrückstände	X		X		X
19 08 02	Sandfangrückstände	X		X		X
19 09 02	Schlämme aus der Wasserklärung	X		X		X
19 09 03	Schlämme aus der Dekarbonatisierung	X		X		X
19 09 04	gebrauchte Aktivkohle	X		X		X
19 11 01*	gebrauchte Filterkohle	X		X		X

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)	BE 1	BE 1.2 / BE 1.3	BE 2	BE 3	BE 4
19 12 09	Mineralien (z.B. Sand, Steine)	X		X		X
19 12 11*	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten	X		X		X
19 12 12	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen	X		X		X
19 13 01*	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	X		X		
19 13 02	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 01 fallen	X		X		X
19 13 03*	Schlämme aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	X		X		
19 13 04	Schlämme aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 03 fallen	X		X		X
19 13 05*	Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	X		X		
19 13 06	Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 05 fallen	X		X		X
20 02 01	biologisch abbaubare Abfälle (Baum- und Strauchschnitt, keine Küchen- oder Kantinenabfälle)	X	X			
20 03 03	Straßenkehrschutt	X		X		X

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)	BE 1	BE 1.2 / BE 1.3	BE 2	BE 3	BE 4
20 03 06	Abfälle aus der Kanalreinigung	X		X		X

* gefährliche Abfälle

BE 1 / BE 6: Lagerhalle / Eingangslager

BE 1.2 / BE 1.3: Biologie, Bodenluftabsaugung

BE 2: Wäsche

BE 3: mechanische Behandlung

BE 4: Zwischenlager

5.2 Luftreinhaltung

5.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Emissionen

- 5.2.1.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Emissionen in der Bodenwaschanlage (BE2) und der Biologie (BE1 und BE6)
- 5.2.1.1.1 Die Anlieferung der verunreinigten Materialien hat in geschlossenen Containern oder auf der abgedeckten Ladefläche von Lkws zu erfolgen.
- 5.2.1.1.2 Die Annahme der verunreinigten Materialien darf nur über die eingehauste Rampe erfolgen. Bei der Anlieferung über die Rampe ist darauf zu achten, dass die Lamellenvorhänge geschlossen sind und die Wasserbedüsung einwandfrei funktioniert.
- 5.2.1.1.3 Bei der Radladeraufnahme an der Rampe sind Zutrimmarbeiten auf das nötigste Maß zu beschränken.
- 5.2.1.1.4 Bei sämtlichen Materialbewegungen mittels Radlader (Aufnahme und Abkippen von Material), beim Abkippen vom Lkw oder der Entleerung von Containern und Mulden in Schüttboxen ist durch Minimierung der Abwurfhöhen auf eine möglichst geringe Staubentwicklung zu achten.
- 5.2.1.1.5 Die Biomieten mit den kontaminierten Materialien sind z.B. mit einer LDPE-Folie während der gesamten Behandlungsdauer vollständig bzw. dicht abzudecken. Die Mietenabgase sind über eine Objektabsaugung (z.B. Bodenabsaugung) möglichst vollständig zu erfassen und in einem Aktivkohlefilter (Behandlungseinrichtung, BE1.3 / BE6.3) abzureinigen.
- 5.2.1.1.6 Das Vermischen von Material und Substrat mit dem Radlader darf erst nach entsprechender Befeuchtung stattfinden.
- 5.2.1.1.7 Die beim Bodenwaschvorgang von kontaminierten Böden der Behandlungseinrichtung (Betriebseinheit 2) freigesetzten Abgase sind an den Anfallstellen möglichst vollständig zu erfassen und in einem Aktivkohlefilter abzureinigen.

- 5.2.1.1.8 Übergabestellen an Brecher und Sieb dürfen nur durchgeführt werden, wenn die Wasserbedüsung am Aufgabebunker und am Bandabwurf einwandfrei funktionieren.
- 5.2.1.1.9 Für die Wasserbedüsung zur Staubminderung beim Abkippen und Befeuchten der Lagerhalden darf nur Frischwasser, Oberflächenwasser oder mittels Aktivkohle gereinigtes Wasser eingesetzt werden. Bei der Verwendung von gereinigtem Wasser ist die Schadstofffreiheit nachzuweisen und zu dokumentieren.
Als Maß für die Schadstofffreiheit gelten die Grenzwerte für das Prozesswasser (vergleiche Anforderung Ziffer 5.5.9.2.4.1 dieses Bescheides).
- 5.2.1.1.10 Im Weißbereich (Outputlager) sind möglichst kurze Lagerzeiten anzustreben.
- 5.2.1.1.11 Feinkörnige Materialien (Material, bei denen die abtrennbare Fraktion bei Siebung mit einer maximalen Maschenweite von 5 mm den Wert von 5,0 g/kg (bezogen auf die Trockenmasse) überschreitet), bei denen eine Staubentwicklung nicht sicher ausgeschlossen werden kann (dies ist der Fall, wenn die Materialfeuchte weniger als 10 % beträgt), müssen bei der offenen Lagerung dauerhaft oberflächlich feucht gehalten werden, um Haldenabwehungen zu vermeiden. Andernfalls müssen diese Materialien vollständig abgeplant werden oder in einer geschlossenen Halle gelagert werden.

Dies gilt insbesondere für Materialien, deren Schadstoffgehalte die jeweils folgenden Werte erreichen oder überschreiten:

Stoffe nach Nummer 5.2.2 Klasse I, Nummer 5.2.7.1.1 Klasse I oder Nummer 5.2.7.1.2	50 mg/kg
Stoffe nach Nummer 5.2.2 Klasse II, Nummer 5.2.7.1.1 Klasse II oder Nummer 5.2.7.1.3	0,50 g/kg
Stoffe nach Nummer 5.2.7.1.1 Klasse III	5,0 g/kg

- 5.2.1.2 Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Staubemissionen bei der Bauschuttlagerung/Handhabung
- 5.2.1.2.1 Im Freien dürfen nur mineralische Materialien gelagert werden, die den Zuordnungswert Z2 der „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln 1“(Stand: 05.09.1995) für Schwermetalle nachweislich nicht überschreiten.
- 5.2.1.2.2 Verkehrs-, Abstell-, Lager- und Umschlagflächen im Anlagenbereich sind in einer der Verkehrsbeanspruchung entsprechenden Stärke mit einer Decke in bituminöser Bauweise zu befestigen oder zu betonieren. Die befestigten Flächen sind entsprechend dem Verunreinigungsgrad zu säubern (z.B. Einsatz einer nass kehrenden Kehrmaschine bzw. eines Saugkehrgeräts); dabei sind Staubaufwirbelungen zu vermeiden. Es ist stets für eine Aufrechterhaltung des ordnungsgemäßen Zustandes der Fahrwege und Betriebsflächen Sorge zu tragen.

- 5.2.1.2.3 Bei sämtlichen Materialbewegungen mittels Radlader (Aufnahme und Abkippen von Material), beim Abkippen vom Lkw oder der Entleerung von Containern und Mulden in Schüttboxen ist durch Minimierung der Abwurfhöhen auf eine möglichst geringe Staubentwicklung zu achten.
- 5.2.1.2.4 Der Umschlag von Abfällen ist in der Regel auf nicht sichtbar staubende Abfälle zu beschränken. Es sind Maßnahmen zur Befeuchtung staubender Umschlaggüter und/oder Maßnahmen der Wasserbedüsung zur Niederschlagung von Staub vor und während des Umschlagvorgangs bei deutlich sichtbarer Staubentwicklung durchzuführen.
- 5.2.1.2.5 Gefährliche Abfälle, die als Fehlwürfe bzw. Störstoffe im angelieferten Material auftreten können und im Rahmen des Umschlags erkannt werden, sind auszusondern und zu separieren, so dass keine gas- oder staubförmigen Schadstoffe in die Umwelt gelangen können.
- 5.2.1.2.6 Abfälle, die Leichtstoffe (z.B. Papier, Folien etc.) enthalten, dürfen nur so gelagert und umgeschlagen werden, dass Verschleppungen oder Verfrachtungen von Leichtstoffen und damit Verschmutzungen des Betriebsgeländes und angrenzender Flächen vermieden werden. Falls erforderlich, ist ein Windschutz anzubringen an der offenen Seite des überdachten Bereichs mit Rück- und Seitenwänden.
- 5.2.1.3 Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Staubemissionen
- 5.2.1.3.1 Vom Betreiber ist sicherzustellen, dass Verschmutzungen der öffentlichen Straße durch Fahrzeuge nach dem Verlassen des Betriebsgeländes vermieden oder beseitigt werden (z.B. durch Einsatz von Kehrgeräten).
- 5.2.1.3.2 Die organisatorischen Maßnahmen zur Staubminderung für den Betrieb sind in Form einer Betriebsanweisung unter Benennung der dafür verantwortlichen Personen verbindlich für das Betriebspersonal zu regeln. Die verantwortliche Person muss insbesondere für die Sicherstellung „verhaltensbedingter Staubminderungsmaßnahmen“ weisungsbefugt sein.
- 5.2.1.3.3 Die Betriebsanweisung muss insbesondere folgende Punkte regeln:
- Durchführung gezielter Reinigungsmaßnahmen (z.B. asphaltierte Fahrwege) sowie der Wasserbedüsung (z.B. Halden, Fahrwege, Aufgabe)
 - Verhaltensregeln beim Umschlag (z.B. Anpassen der Abwurfhöhe)
 - Geschwindigkeitsbegrenzung auf dem Betriebsgelände (< 10 km/h)
 - regelmäßige Kontrolle des Betriebsgeländes (z.B. Verunreinigungsgrad, Trockenheit der Fahrwege)

Die Betriebsanweisung ist vom Betreiber zu erstellen und dem verantwortlichen Personal (betriebseigenes Personal, ggf. Kunden und Lieferanten etc.) jährlich zu erläutern.

Die durchgeführte Unterweisung ist durch das Personal mit Unterschrift zu bestätigen.

- 5.2.1.3.4 Die Fahrgeschwindigkeit der LKW auf dem Werksgelände ist auf 5 km/h zu begrenzen.

Die Fahrgeschwindigkeit der Radlader außerhalb der Hallen ist auf 10 km/h zu begrenzen.

Die Einhaltung dieser Geschwindigkeitsbegrenzungen ist durch entsprechende organisatorische Maßnahmen (Betriebsanweisungen, Belehrungen und Anweisungen des Betriebspersonals, Beschilderung im Bereich der Einfahrt auf das Betriebsgelände) sicherzustellen.

- 5.2.1.3.5 Hinweis: Sollte sich bei der Schlussabnahme oder im weiteren Betriebsablauf herausstellen, dass die technischen und organisatorischen Maßnahmen nicht ausreichen, um einer sichtbaren Freisetzung von Stäuben oder erkennbaren Staubimmissionen (insbesondere Staubniederschlag), die auf den Betrieb der Anlage zurückzuführen sind entgegenzuwirken, sind nachträgliche Anordnungen für zusätzliche staubmindernde Maßnahmen (z.B. Optimierung der Befeuchtungs-/Bedüsungmaßnahmen sowie anderweitige technische und organisatorische Maßnahmen zur Minderung der Staubbelastung) möglich.

5.2.1.4 Motoremissionen

- 5.2.1.4.1 Der zum Betrieb der Dieselmotoren eingesetzte Dieselkraftstoff muss den Anforderungen der 10. BImSchV bzw. der DIN EN 590 in der jeweils gültigen Fassung entsprechen.

- 5.2.1.4.2 Die Dieselmotoren der eingesetzten mobilen Maschinen und Geräte (hier Bagger, Radlader und Gabelstapler, ggf. mobile Brecher) müssen den Anforderungen der 28. BImSchV entsprechen.

- 5.2.1.4.3 Es muss sichergestellt sein, dass die Dieselmotoren von z.B. Baggern, Radladern und Gabelstapler regelmäßig gewartet werden. Die Wartung muss eine Überprüfung der Motoreinstellung und ggf. Optimierung im Hinblick auf einen emissionsarmen Betrieb in regelmäßigen Zeitabständen (jährlich) vorsehen.

- 5.2.1.4.4 Im Rahmen der Beauftragung von Dienstleistungsunternehmen mit Brech- und Klassierarbeiten ist sicherzustellen, dass die eingesetzten mobilen oder semimobilen Maschinen und Geräte den hier zu stellenden Anforderungen (s.o.) genügen.

5.2.1.5 Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Geruchsstoffemissionen

- 5.2.1.5.1 Abfälle, die zur Geruchsbildung und Geruchsausbreitung führen können, dürfen nur in geschlossenen bzw. abgedeckten Containern oder mit Folien abgedeckt gelagert werden. Hiervon ausgenommen sind Abfälle, für die nachfolgend gesonderte Regelungen getroffen sind.

- 5.2.1.5.2 Stauwasserbildungen und Sedimentablagerungen im Bereich der Boxen sind durch geeignete Ausbildung und ggf. Drainage der Boxen sowie durch Reinigung der Boxen zu minimieren.

5.2.1.5.3 In einer Betriebsanweisung ist Folgendes festzulegen:

- täglicher Arbeitsrundgang
- Feststellung und Dokumentation hoher oder ungewöhnlicher Geruchsintensitäten
- kurzfristige Veranlassung der Räumung und Reinigung der geruchsverursachenden Stelle

5.2.2 Emissionsbegrenzung

5.2.2.1 Die Massenkonzentration an organischen Verbindungen, angegeben als Gesamtkohlenstoff, im Reingas der Aktivkohlefilter der Bodenluftabsaugeinrichtung (BE 1.3 / BE 6.3) bzw. im Reingas des Aktivkohlefilters der Wäsche (BE 2.19) darf jeweils einen Wert von 20 mg/m³ nicht überschreiten.

5.2.2.2 Der Wert unter Ziffer 5.2.2.1 bezieht sich auf trockene Abgase im Normzustand (273,15° K, 101,3 kPa).

5.2.2.3 An der Abschüttrampe angelieferte Abfallmengen sind mit ihren Schadstoffgehalten und ihrer Materialfeuchte zu bilanzieren. An der Abschüttrampe darf Material nicht mehr gehandhabt werden, wenn das Produkt aus abgekippter Menge mal Schadstoffgehalt folgende Werte erreicht:

Stoff / Stoffgruppe	Abgekippte Menge *max. Schadstoffgehalt [t/a]*[mg/kg]
Arsen und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als As	13.320.000
Blei und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Pb	333.300.000
Cadmium und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Cd	6.640.000
Nickel und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Ni	50.000.000
Quecksilber und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Hg	3.320.000
Thallium und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Tl	6.640.000

Material mit einer Feuchte größer 10 % braucht bei der Mengenbilanzierung nicht berücksichtigt zu werden, ist aber zu dokumentieren.

5.2.3 Ableitbedingungen

5.2.3.1 Das Reingas aus dem Aktivkohlefilter der Behandlungseinrichtung (BE2) ist über einen Abgasstutzen mit einer Mündungshöhe von mindestens 15,6 m über Erdgleiche ins Freie abzuleiten.

5.2.3.2 Das Reingas aus den Aktivkohlefiltern der Bodenluftabsaugeinrichtung (BE1.3 / BE6.3) ist über einen Abgasstutzen mit einer Mündungshöhe von mindestens 3 m über Containeroberkante ins Freie abzuleiten.

5.2.3.3 Die Abgase müssen ungehindert senkrecht nach oben austreten. Zum Schutz gegen Regeneinfall können Deflektoren aufgesetzt werden.

5.2.4 Messung und Überwachung

5.2.4.1 Messplätze

5.2.4.1.1 Für die Durchführung der Einzelmessungen (s. Anforderung Ziffer 5.2.4.3 dieses Bescheides) sind im Einvernehmen mit einer nach § 29 b BImSchG bekannt gegebenen Stelle (nachfolgend als Messinstitut bezeichnet) geeignete Messplätze und –öffnungen einzurichten. Hierbei sind die Anforderungen der DIN EN 15259 (Ausgabe Januar 2008) zu beachten.

5.2.4.1.2 Die Messplätze müssen ausreichend groß, über sichere Arbeitsbühnen leicht begehbar und so beschaffen sein sowie so ausgewählt werden, dass eine für die Emissionen der Anlage repräsentative und einwandfreie Emissionsmessung im unverdünnten Abgas möglich ist.

5.2.4.2 Messverfahren und Messeinrichtungen

5.2.4.2.1 Für Messungen zur Feststellung der Emissionen sind die dem Stand der Messtechnik entsprechenden Messverfahren und geeigneten Messeinrichtungen zu verwenden.

5.2.4.2.2 Die Emissionsmessungen sind unter Beachtung der in Anhang 6 der TA Luft vom 24. Juli 2002 (GMBI. S. 511) aufgeführten Richtlinien und Normen des VDI/DIN-Handbuches „Reinhaltung der Luft“ beschriebenen Messverfahren durchzuführen.

5.2.4.2.3 Die Probenahme hat der DIN EN 15259 in der jeweils geltenden Fassung zu entsprechen. Darüber hinaus sind Messverfahren von Richtlinien zur Emissionsminderung im VDI/DIN-Handbuch „Reinhaltung der Luft“ zu berücksichtigen.

5.2.4.3 Einzelmessungen (Abnahmemessungen und wiederkehrende Messungen)

5.2.4.3.1 Nach Erreichen des ungestörten Betriebes, jedoch frühestens nach dreimonatigem Betrieb und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der Anlage ist durch Messungen (Abnahmemessungen) einer nach § 29 b BImSchG bekannt gegebenen Stelle (Messinstitut) feststellen zu lassen, ob im Abgas die in Anforderung Ziffer 5.2.2 dieses Bescheides festgelegten Emissionsbegrenzungen für Gesamtkohlenstoff nicht überschritten werden.

5.2.4.3.2 Die in Anforderung Ziffer 5.2.4.3.1 dieses Bescheides genannten Messungen sind jeweils nach Ablauf von drei Jahren zu wiederholen.

5.2.4.3.3 Bei der Vorbereitung und Durchführung der Einzelmessungen ist Folgendes zu berücksichtigen:

- a) Die Termine der Einzelmessungen sind der zuständigen Überwachungsbehörde jeweils spätestens acht Tage vor Messbeginn mitzuteilen.
- b) Bei der Messplanung ist die DIN EN 15259 in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.
- c) Die Messungen zur Feststellung der Emissionen sind jeweils bei der höchsten für den Dauerbetrieb zugelassenen Leistung der Anlage bzw. bei einem repräsentativen Betriebszustand mit maximaler Emissionssituation vorzunehmen.
- d) Dem beauftragten Messinstitut sind die für die Erstellung des Messberichtes erforderlichen Daten und Angaben zur Verfügung zu stellen.

5.2.4.3.4 Die Emissionsbegrenzungen für die nach der Anforderung Ziffer 5.2.4.3.1 dieses Bescheides erstmalig und nach der Anforderung Ziffer 5.2.4.3.2 dieses Bescheides wiederkehrend zu messenden luftverunreinigenden Stoffe gelten jeweils als eingehalten, wenn das Ergebnis jeder Einzelmessung zuzüglich der Messunsicherheit die in der Anforderung Ziffer 5.2.2.1 dieses Bescheides festgelegten Massenkonzentrationen nicht überschreitet.

Die Dauer der Einzelmessung beträgt in der Regel eine halbe Stunde. Die Ergebnisse der Einzelmessungen sind jeweils als Halbstundenmittelwert zu ermitteln und anzugeben.

5.2.4.3.6 Über das Ergebnis der Einzelmessungen ist von dem Messinstitut ein Messbericht zu erstellen, der – nach Erhalt – unverzüglich vom Betreiber dem Landratsamt Kelheim vorzulegen ist.

Der Messbericht muss Angaben über die Messplanung, das Ergebnis jeder Einzelmessung, das verwendete Messverfahren und die Betriebsbedingungen, die für die Beurteilung der Einzelwerte und der Messergebnisse von Bedeutung sind, enthalten. Hierzu gehören auch Angaben über die Brennstoffe sowie über den Betriebszustand der Anlage und der Einrichtungen zur Emissionsminderung.

Der Messbericht soll dem von der nach Landesrecht dafür zuständigen Behörde bekannt gegebenen Mustermessbericht in der jeweils aktuellen Fassung entsprechen.

5.2.4.4 Anforderungen an den Betrieb der Aktivkohlefilter / Funktionskontrolle

5.2.4.4.1 Die Wirksamkeit der Aktivkohleadsorber der Bodenluftabsaugeinrichtung sowie der Behandlungseinrichtung ist zu überwachen. Hierzu ist der Gehalt an brennbaren organischen Verbindungen, angegeben als Gesamtkohlenstoff, jeweils auf der Reingasseite und der Rohgasseite z.B. mittels Flammen-Ionisationsdetektor (FID) mindestens 3-mal pro Woche zu bestimmen. Die Messergebnisse sind zu dokumentieren.

- 5.2.4.4.2 Die Aktivkohleschüttungen sind jeweils so rechtzeitig auszutauschen, dass im gereinigten Abgas der Bodenluftabsaugeinrichtung sowie der Behandlungseinrichtung die Massenkonzentration an Gesamtkohlenstoff den festgelegten Grenzwert (vgl. Anforderung Ziffer 5.2.2 dieses Bescheides) nicht überschreitet.
- 5.2.4.4.3 Der Austausch der Aktivkohle ist im Betriebstagebuch mit Angabe des Datums, der Menge und der Aktivkohleart schriftlich festzuhalten.
- 5.2.4.4.4 Die Wartungs- und auch die Instandhaltungsanleitungen des Herstellers sowie die Anforderungen für Betrieb und Instandhaltung der VDI 3674 sind zu beachten.
- 5.2.4.4.5 Für den Betrieb und die Wartung der Aktivkohlefiltereinrichtungen ist eine interne Betriebsvorschrift unter Berücksichtigung der vom Lieferer gegebenen Bedienungsanweisungen zu erstellen.

5.2.4.5 Allgemein

- 5.2.4.5.1 Für den Betrieb und die Wartung der Anlage sind interne Betriebsanweisungen unter Berücksichtigung der vom Lieferer bzw. Hersteller gegebenen Bedienungsanleitungen zu erstellen.

Sofern für die Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten kein geeignetes Personal zur Verfügung steht, ist ggf. ein Wartungsvertrag mit einer einschlägig tätigen Fachfirma abzuschließen.

- 5.2.4.5.2 Über die Durchführung von Wartungs-, Instandhaltungs- und Kontrollarbeiten an der Anlage sind Aufzeichnungen in Form eines Betriebsbuches zu führen.

- 5.2.4.5.3 Zum Nachweis eines ordnungsgemäßen Betriebes ist ein Betriebstagebuch zu führen. Dabei sind insbesondere folgende Daten zu erfassen:

- Betriebs- und Stillstandszeiten der Anlage
- Betriebsstörungen
- Einsatzstoffe
- gefahrene Artikel
- Art und Umfang von Bau- und Instandhaltungsmaßnahmen

- 5.2.4.5.4 Die Betriebsaufzeichnungen sind dem Landratsamt Kelheim auf Verlangen zur Einsichtnahme vorzulegen und mindestens über einen Zeitraum von drei Jahren nach der letzten Eintragung aufzubewahren.

Anmerkung: Die Aufzeichnungen können auch mittels EDV-Unterstützung erfolgen.

- 5.2.4.5.5 Über einen länger als einen Tag dauernden Ausfall der Abgasreinigungsanlage ist das Landratsamt Kelheim zu informieren.

5.3 Lärmschutz

- 5.3.1 Die Beurteilungspegel der von allen Anlagen einschließlich des Fahrverkehrs auf dem Betriebsgelände ausgehenden Geräusche dürfen die folgenden, reduzierten Immissionsrichtwertanteile nicht überschreiten:

Immissionsort Nr. / Bezeichnung	Immissionsrichtwertanteil in dB(A)	
	tagsüber	nachts
1 / Wohnhaus auf dem Grundstück Flur-Nr. 580/15 der Gemarkung Biburg	47,0	39,5
2 / Wohnhaus auf dem Grundstück Flur-Nr. 544/3 der Gemarkung Biburg	46,4	38,9

Hinweis:

Die Lage der Immissionsorte ist dem Umgebungslageplan in der Anlage zu diesem Bescheid ersichtlich.

- 5.3.2 Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte der Nr. 6.1 der TA Lärm während des Tages um nicht mehr als 30 dB(A) und während der Nachtzeit um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Kurzzeitig auftretende Maximalpegel dürfen demnach folgende Werte nicht überschreiten:

Immissionsort Nr.	Maximalpegel L_{Fmax} in dB(A)	
	tagsüber	nachts
1	85	60
2	90	65

- 5.3.3 Die Nachtzeit beginnt um 22.00 Uhr und endet um 6.00 Uhr.
- 5.3.4 Die Anlieferung und der Abtransport sowie die Verladung von Materialien ist werktags auf den Tagzeitraum zwischen 6.00 Uhr und 22.00 Uhr zu beschränken. An Sonn- und Feiertagen ist betrieblich bedingter Lieferverkehr sowie der Betrieb der Aufbereitungsanlagen (Wäsche) nicht gestattet. Ausgenommen hiervon sind betrieblich bedingte Wartungs- oder Reparaturarbeiten sowie der Betrieb der Bodenluftabsaugung, soweit erforderlich.
- 5.3.5 Die zeitweise im Bereich des Baustofflagers zum Einsatz kommende Brech- und Klassieranlage darf während des Tages außerhalb der Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (z. Ziffer 6.5 der TA Lärm) – also lediglich im Zeitraum zwischen 7.00 Uhr und 20.00 Uhr – für maximal 13 Stunden betrieben werden.
- 5.3.6 Der Halleninnenpegel darf bei Volllastbetrieb der Anlagen im Bereich schallabstrahlender Außenhautelemente einen Wert von 90 dB(A) nicht überschreiten.

- 5.3.7 Die Hallentore sind bei Betrieb der Aufbereitungsanlage geschlossen zu halten.
- 5.3.8 Bei den Freianlagen sind die folgenden, für die Immissionsorte wirksamen Schalleistungspegel und Einwirkzeiten einzuhalten:

Geräuschemittent	Schalleistungspegel / dB(A)	Einwirkzeit	
		tags	nachts ¹⁾
Brech- und Klassieranlage im Baustofflager	115	13 h	--
Radlager im Bereich Wäsche und Lagerhallen	108	10 h	1 h
Materialaufgabe und Rollensieb vor Wäsche	108	10 h	1 h
Abluftkamin der Aufbereitungsanlage	90	16 h	1 h
Radlager im Bereich Baustoff-/Separationslager	108	10 h	--
Bodenluftabsaugung zwischen den Lagerhallen	90	16 h	1 h

¹⁾ innerhalb der ungünstigsten vollen Nachtstunde

- 5.3.7 Körperschallabstrahlende Anlagen sind durch elastische Elemente von luftschallabstrahlenden Gebäude- und Anlagenteilen zu entkoppeln.
- 5.3.8 Alle Fugen in der Aufbereitungshalle, die nach außen als Schallquellen wirken können, sind schalldicht auszuführen.
- 5.3.9 Eventuell vorhandene, nicht gesondert aufgeführte Nebenaggregate, die aus den Genehmigungsunterlagen nicht ersichtlich sind, müssen mit so ausreichend dimensionierten Schalldämpfern versehen werden, dass sie zu keiner Erhöhung der Immissionen führen.
- 5.3.10 Variationen von dem aufgeführten Innenpegel, den Schalleistungspegeln und Einwirkzeiten sind zulässig, wenn dies keine Überschreitung der angegebenen Richtwerte zur Folge hat. Dies bedarf jedoch der schalltechnischen Prüfung.
- 5.3.11 Spätestens sechs Monate nach Durchführung der beantragten Änderungsmaßnahmen und Erreichung des ungestörten Anlagenbetriebes in der Boden- und Abfallbehandlungsanlage ist durch eine nach § 29b BImSchG zugelassene Messstelle die Einhaltung der in Auflagen Ziffern 5.3.1 und 5.3.2 dieses Bescheides genannten Immissionsrichtwertanteile und Maximalpegel überprüfen zu lassen. Bei den Messungen und der Auswertung sind die Bestimmungen der TA Lärm vom 26.08.1998 zu berücksichtigen. Sollten, aufgrund der gegebenen Fremdgeräuschsituation, Messungen am Immissionsort selbst bzw. auf dem Ausbreitungswege nicht möglich sein, so können der Innenpegel in der Aufbereitungshalle sowie die Schalleistungspegel direkt ins Freie abstrahlender Anlagenteile durch Messungen erfasst werden.

5.4 Anwendung der Störfall-Verordnung

Es ist ein entsprechendes Stoffinventar zu führen, um sicherzustellen, dass die Mengenschwellen der Stoffliste der Störfall-Verordnung (Anhang I, Spalte 4) nicht überschritten werden und die Anlage nicht in den Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung fällt.

5.5 Abfallwirtschaftliche Anforderungen

5.5.1 Betriebsbeauftragter für Abfall

Es ist ein Betriebsbeauftragter für Abfall gemäß der "Verordnung über Betriebsbeauftragte für Abfall" vom 26.10.1977 zu bestellen. Gegenüber dem Landratsamt Kelheim ist die verantwortliche Person zu benennen, die die Aufgaben eines „Betriebsbeauftragten für Abfall“ übernimmt. Der Wechsel der verantwortlichen Person ist dem Landratsamt Kelheim unaufgefordert mitzuteilen.

Hinweis: Der Betreiber der Anlage kann gemäß § 6 dieser o.g. Verordnung beantragen, auf die Bestellung eines Betriebsbeauftragten für Abfall zu verzichten.

5.5.2 Beprobung, Analytik und Bewertung der Analyseergebnisse

5.5.2.1 Dem Landratsamt Kelheim ist vor Inbetriebnahme ein Probenahmekonzept vorzulegen. Das Probenahmekonzept kann im Zusammenwirken mit der zu beauftragenden Untersuchungsstelle angefertigt werden. Das Probenahmekonzept hat insbesondere zu beinhalten:

- Anwendungsbereiche für die Beprobungen (Identifikationsanalyse, Deklarationsanalyse, Eingangsanalyse und Ausgangsanalyse)
- Probenahmeplan: Durchführung der Probenahmen
- Dokumentation (Probenahmeprotokoll)
- Anzahl und Größe der Einzel-, Misch-, Sammel- und Laborproben
- Vorgehensweise zur Prüfung auf Homogenität und Heterogenität.

5.5.2.2 Die Probenahme von Input- und Output-Chargen hat – sofern im Folgenden nicht anderweitig geregelt – unter Einhaltung der Vorgaben der LAGA-Richtlinie PN 98 oder der DIN 19698-1 durch unabhängige, fachlich qualifizierte und zugelassene Untersuchungsstellen zu erfolgen.

5.5.2.3 Die Begriffe „Einzelproben“, Mischproben“, „Sammelproben“ und „Laborproben“ sind entsprechend der Nomenklatur der LAGA-Richtlinie PN 98 zu verwenden.

5.5.2.4 Bei der Beprobung dürfen Einzelproben nur von gleichartigen Materialien (Belastung, Abfallarten) eines Haufwerks zu einer Mischprobe vereinigt werden. Falls während der Beprobung visuell innerhalb eines Haufwerks eine ungleichmäßige Schadstoffverteilung festgestellt wird (sog. Hot Spots), ist der höher belastete Bereich getrennt zu beproben und wenn

möglich zu separieren. Können die Hot Spots nicht separiert werden, ist das gesamte Material nach diesen einzustufen.

5.5.2.5 Die Mindestanzahl der erforderlichen Einzelproben bestimmt sich stets nach Tabelle 2 der LAGA-Richtlinie PN 98.

(Bsp.: für ein Haufwerk mit 500 m³ sind bei Beprobung nach LAGA-Richtlinie PN 98 9 Laborproben aus je mindestens 4 Einzelproben zu erstellen. Diese 36 Einzelproben sind auch bei der reduzierter Mischprobenanzahl zu entnehmen, d. h. mindestens 18 Einzelproben je Mischprobe bei der Entnahme von 2 Mischproben.)

5.5.2.6 Das Mindestvolumen für die Einzel-, Misch- und Laborproben richtet sich nach Tabelle 3 der LAGA-Richtlinie PN 98.

5.5.2.7 Der Probennehmer muss eine Reduzierung der Misch- und Laborprobenanzahl (s.u.) schriftlich (z. B. im Probenahmeprotokoll oder in einem ergänzenden Beiblatt) in Verbindung mit dem Probenahmeplan begründen und dafür verantwortlich zeichnen.

5.5.2.8 Hinweis: Bei sehr großen Einzelprojekten mit erwartungsgemäß nicht stark schwankenden Schadstoffgehalten (z.B. auf Grund von Vorerkundungsergebnissen) kann beim Landratsamt Kelheim eine Einzelfallentscheidung zur eventuellen Verminderung der zu untersuchenden Laborproben beantragt werden.

5.5.2.9 Die Probennahme und das Probenahmeverfahren sind in einem Probenahmeprotokoll nach Anhang C der LAGA-Richtlinie PN 98 so exakt zu dokumentieren, dass sie von Dritten nachvollzogen werden können. Eine Fotodokumentation ist hierfür hilfreich.

5.5.2.10 Im Bereich der Behandlungs- und Lagerflächen sind Rangierflächen für eine Probennahme gemäß LAGA-Richtlinie PN 98 – z.B. mittels Radlader – freizuhalten, sofern dies von den probenehmenden Instituten verlangt wird.

5.5.2.11 Deklarationsbeprobung

5.5.2.11.1 Die vom Abfallerzeuger vorgelegte Deklarationsbeprobung ist vor oder bei Anlieferung auf Ordnungsmäßigkeit zu prüfen. Ordnungsgemäß sind Probenahmen von Abfallhaufwerken grundsätzlich dann, wenn sie gemäß der LAGA-Richtlinie PN 98 durchgeführt wurden (insbesondere im Hinblick auf die notwendige Anzahl der zu untersuchenden Proben).

Aus Verhältnismäßigkeitsgründen können auch die im Folgenden von der LAGA-Richtlinie PN 98 abweichenden Probenahmestrategien als ordnungsgemäß anerkannt werden. Die Abfallerzeuger sind soweit möglich vor einer Deklaration hierüber zu informieren.

5.5.2.11.2 Nach LAGA Richtlinie PN 98 oder DIN 19689-1 sind zu beproben:

- Eingangsmaterial und gereinigte Fraktionen aus der Wäsche und der biologischen Behandlung
- Filterkuchen aus der Wäsche

5.5.2.11.3 Bodenhaufwerk aus der Separierung unterschiedlich belasteter Bereiche

Es sind alle gemäß Tabelle 2 der LAGA-Richtlinie PN 98 notwendigen Einzel- und Mischproben zu entnehmen.

Für die Laboranalyse werden bis zu einem Haufwerks-Volumen von 500 m³ der nach LAGA-Richtlinie PN 98 gewonnenen Mischproben ausgewählt und zusätzlich je weitere 300 m³ weitere Mischprobe.

Falls die Werte der Laborproben bei einem oder mehreren Parametern um mehr als 100 % voneinander abweichen, sind die restlichen Sektorenproben zu analysieren.

(Beispiel: Grenzwert (GW) = 100; Messwerte von 2 LP: 120 und 55; Nachuntersuchung der restlichen Sektoren ist erforderlich, da Abweichung der Messwerte > 100 %). Dies gilt nicht, wenn keiner der gemessenen Werte den halben Grenzwert überschreitet.

Beispiel 1: GW = 100; Messwerte von 2 LP: 10 und 50 → Nachuntersuchung der restlichen Sektoren ist nicht erforderlich, obwohl die Abweichung > 100 % ist.

Beispiel 2: GW = 100; Messwerte 10 und 55 → Nachuntersuchung der restlichen Sektoren ist erforderlich, da der höchste Wert 50 % des Grenzwertes überschreitet.)

5.5.2.11.4 Bodenhaufwerk mit vermischten Böden aus unterschiedlich belasteten Bereichen oder bei fehlenden Kenntnissen über die Entstehung des Haufwerks

Es sind alle Misch- oder Sammelp Proben nach Tabelle 2 der LAGA-Richtlinie PN 98 zu entnehmen und zu untersuchen.

5.5.2.11.5 Bauschutthaufwerk aus kontrolliertem Gebäuderückbau

Voraussetzung ist, dass eine gleichförmige Schadstoffverteilung der Haufwerke angenommen werden kann:

Volumenproportionale Entnahme von 2 Mischproben bis 500 m³ Haufwerksvolumen (1 Probe aus max. 250 m³) und 1 zusätzliche Probe je weitere 300 m³. Bei Haufwerken > 500 m³ ist das Haufwerk in so viele Sektoren zu unterteilen wie Mischproben notwendig sind (Bsp.: 500 bis 800 m³ → 3 Sektoren, 800 bis 1100 m³ → 4 Sektoren etc.).

Unterschiedliche Korngrößen sind soweit möglich volumenanteilig zu berücksichtigen. (Bsp.: ca. 30 % Volumenanteil < 120 mm, ca. 70 % > 120 mm → Entnahme von 6 Einzelproben (= 18 * 1/3) < 120 mm auf 250 m³ und 12 Einzelproben > 120 mm (ggf. durch Abschlagen von Bruchstücken)).

Die Volumenanteile in der Mischprobe sollen ungefähr die Zusammensetzung des Haufwerks widerspiegeln.

5.5.2.11.6 Bauschutthaufwerk aus nicht kontrolliertem Gebäuderückbau und sonstige Mischhaufwerke

In der Regel ist das Material vor einer Beprobung soweit möglich durch Abtrennung höher belasteter Anteile aufzubereiten. Falls dies im Einzelfall nicht möglich ist, sind potentiell höher belastete Bereiche zu beproben (Hot Spot) und zu untersuchen und das gesamte Haufwerk entsprechend dieser Analyseergebnissen einzustufen.

5.5.2.11.7 Andere Abfälle

Alle anderen behandelten Abfälle sind wie Böden zu beproben.

Sofern auf Grund von Vorerkundungsergebnissen und eines engen Korngrößenspektrums eine relative Schadstoffhomogenität erwartet werden kann, kann wie unter „Bodenhaufwerk aus der Separierung unterschiedlich belasteter Bereiche“ beschrieben vorgegangen werden.

5.5.2.11.8 Bei Zweifeln an der Deklarationsbeprobung (z.B. wenn sie nicht mindestens nach den o.g. Vorgaben durchgeführt wurde) oder organoleptischen Abweichungen von der vorgelegten Abfallbeschreibung sind die Abfälle zurückzuweisen oder erneut gemäß den obigen Vorgaben zu beproben. Für die Erfüllung dieser Forderung ist es wesentlich, dass jede Anlieferung vertieft organoleptisch und die vorgelegten Unterlagen im Hinblick auf eine fachgerechte Deklarationsuntersuchung durch geschultes Fachpersonal kontrolliert werden. Die Kontrollen sind zu dokumentieren.

5.5.2.12 Beprobung des Materialausgangs:

5.5.2.12.1 Haufwerke im Materialausgang sind wie „Bodenhaufwerk aus der Separierung unterschiedlich belasteter Bereiche“ zu beproben.

5.5.2.12.2 Andere entstehende Abfälle (z.B. Leichtgut, Altöl) sind bei Bedarf nach Vorgaben der nachgeschalteten Entsorgungsanlage zu untersuchen.

5.5.2.12.3 Für die Entsorgung im Geltungsbereich der Deponieverordnung sind die Vorgaben des LfU-Merkblattes „Deponie Info 3“ zu beachten, sofern von den Vorgaben der Deponieverordnung, d.h. der vollumfänglichen Anwendung der LAGA-Richtlinie PN 98, abgewichen werden soll.

5.5.2.13 Analytik

5.5.2.13.1 Die Analysen der Abfälle (Input und Output) haben durch ein akkreditiertes Labor gemäß ISO 17 025 oder eine notifizierte Untersuchungsstelle zu erfolgen.

5.5.2.13.2 Über die analytischen Untersuchungen ist ein Prüfbericht zu erstellen.

5.5.2.13.3 Parameterumfang Eingangsanalysen:

Der Parameterumfang richtet sich nach der Herkunft, der Deklarationsanalyse, den zu behandelnden Stoffen und dem geplanten Entsorgungsweg.

Für Kleinmengen bis 30 m³ aus Ölfällen ist die Untersuchung auf den gefahrenrelevanten Parameter MKW zur abfallrechtlichen Einstufung ausreichend, sofern keine Hinweise auf weitere Verunreinigungen vorliegen oder anzunehmen sind.

5.5.2.13.4 Untersuchung und Parameterumfang Ausgangsmaterial:

Zum Nachweis des Reinigungserfolgs ist das zu entsorgende Material im Original und im Eluat zu untersuchen.

Der Parameterumfang richtet sich nach dem Schadstoffspektrum der Eingangsanalysen und dem geplanten Entsorgungsweg.

5.5.2.14 Bewertung von Analyseergebnissen

5.5.2.14.1 Die Untersuchungsergebnisse sind in Anlehnung an die LAGA-Methodensammlung Abfalluntersuchung, Kap. II.1.1 (S. 145 ff.) zu bewerten, wie im Folgenden beschrieben.

5.5.2.14.2 Für alle Einbausituationen, ausgenommen Deponien, ist abweichend von der Methodensammlung zur Beurteilung nicht auf den Mittelwert, sondern auf die Analyseergebnisse der einzelnen Laborproben abzustellen. Diese müssen den zulässigen Wert mit ausreichender Wahrscheinlichkeit einhalten. Die dritte Bedingung auf Seite 146 der Methodensammlung wird deshalb in diesen Fällen bis auf weiteres nicht angewendet.

5.5.2.14.3 Ein Grenzwert gilt als eingehalten, wenn mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- alle Messergebnisse der Laborproben unterschreiten den Grenzwert oder
- der Mittelwert und 80 % („4 von 5-Regel“) der Messergebnisse aller Laborproben unterschreiten den Grenzwert (erst möglich bei 5 oder mehr Untersuchungsergebnissen für ein Haufwerk); abweichend von der Methodensammlung kann die Überschreitung eines Grenzwertes (bei einer von fünf Laborproben) in dem Umfang toleriert werden, soweit kein Konflikt mit den zulässigen Toleranzen in dem einschlägigen Regelwerk des Entsorgungsweges besteht.

5.5.2.14.4 Sofern lediglich zwei Laborproben analysiert werden, ist der höhere Messwert für eine Einstufung maßgebend.

5.5.2.14.5 Sonderfall biologische Behandlungsanlagen:

Bei nicht biologisch abbaubaren Schadstoffen (z.B. Schwermetallen) ist der höchste Wert aus der Deklarations- und der Ausgangsanalyse für die Beurteilung heranzuziehen.

5.5.2.14.6 Bei der Einstufung des zu entsorgenden Abfalls sind die Schadstoffanalysen sämtlicher untersuchten Proben zu berücksichtigen.

5.5.2.14.7 Bei nicht abreinigbaren Schadstoffen (z.B. Schwermetalle oder PCB in der biologischen Reinigung) ist bei zwei untersuchten Proben das Haufwerk nach dem Höchstwert der Eingangs- oder Ausgangsanalysen einzustufen.

Bei mehr als zwei untersuchten Proben ist der nach der LAGA-Methodensammlung berechnete höhere Wert der Eingangs- oder Ausgangsanalysen für die Einstufung heranzuziehen.

- 5.5.2.14.8 Lag eine nur oberflächliche Verunreinigung vor (z.B. schadstoffhaltiger Schutzanstrich), darf der Abfall nicht auf Grund einer nach dem Brechen durchgeführten Analyse eingestuft werden, wenn die Probe als Mischprobe über den gesamten Abfall entnommen wird.

Die Analyse der Schadstoffe und Einstufung darf nur dann nach dem Brechen erfolgen, wenn die Schadstoffe über den ganzen Abfall (z.B. Ausbauphosphat) relativ gleichmäßig verteilt waren oder die Oberflächen auch nach dem Brechen noch separat beprobt werden können.

5.5.4 Fremdüberwachung

Zweimal im Jahr sind mindestens 2 zufällig ausgewählte oder vom Landratsamt Kelheim vorgegebene Entsorgungsvorgänge durch einen unabhängigen Sachverständigen auf Plausibilität und Bescheidskonformität zu überprüfen. Hierbei ist die in Anlage zu diesem Bescheid enthaltene „Checkliste für die Prüfung auf fachliche und rechtliche Richtigkeit, Vollständigkeit der Dokumentation und Plausibilität von exemplarischen Entsorgungsvorgängen durch die Fremdüberwachung“ zu verwenden. Abweichungen vom vorliegenden Bescheid oder Lücken in der Nachvollziehbarkeit der Stoffströme sind dem Landratsamt Kelheim mitzuteilen. Das weitere Vorgehen ist zusammen mit dem Landratsamt Kelheim festzulegen. Ist die Entnahme und Untersuchung von Proben (z.B. zur Beweissicherung) notwendig, sind hierbei die o.g. Vorgaben zu berücksichtigen.

5.5.5 Dokumentation und Berichtspflichten

5.5.5.1 Betriebsordnung

Es ist eine Betriebsordnung zu erstellen. Sie ist laufend fortzuschreiben. Die Betriebsordnung hat die maßgeblichen Vorschriften für die betriebliche Sicherheit und Ordnung zu enthalten. Sie ist dem Landratsamt Kelheim vorzulegen.

5.5.5.2 Betriebshandbuch

Es ist ein Betriebshandbuch zu erstellen, das laufend fortzuschreiben ist. Im Betriebshandbuch sind für Normalbetrieb, Instandhaltung, Betriebsstörungen und die für die Betriebssicherheit der Anlage erforderlichen Maßnahmen festzulegen. Die erforderlichen Maßnahmen sind mit Alarm- und Maßnahmenplänen abzustimmen. Außerdem sind die Anforderungen zur Qualitätssicherung festzulegen. Es sind insbesondere darzustellen:

- Art und Umfang der Vorerkundung (z.B. Einholung von Informationen),
- Art und Umfang der Eingangskontrollen und Eingangsanalysen,
- Art und Umfang der Eigenüberwachung einschließlich Angaben zu Probenahme, Probenaufbereitung und Analytik,
- regelmäßige Entsorgungspfade,

- die gemäß Bescheid zulässigen Schadstoffbelastungen der zur Behandlung vorgesehenen Böden und Abfälle,
- die Maßnahmen bei Nichtübereinstimmung angelieferter Böden/Abfälle mit der verantwortlichen Erklärung im Entsorgungsnachweis,
- die Verteilung der einzelnen Chargen in der Anlage,
- die für eine ordnungsgemäße Entsorgung der angelieferten, behandelten und entstehenden Böden/Abfälle erforderlichen Maßnahmen,
- die betriebsinternen Abläufe bei der Handhabung gefährlicher Abfälle in der Anlage,
- die Aufgaben und Verantwortungsbereiche des Personals,
- die Arbeitsanweisungen, die Kontroll- und Wartungsmaßnahmen sowie die
- Informations-, Dokumentations- und Aufbewahrungspflichten (Betriebstagebuch, Informationspflichten gegenüber Behörden).

Das Betriebshandbuch ist dem Landratsamt Kelheim vorzulegen.

5.5.5.3 Betriebstagebuch

5.5.5.3.1 Zum Nachweis des ordnungsgemäßen Betriebs ist ein Betriebstagebuch zu führen. Alle für den Betrieb der Anlage wesentlichen Daten sind arbeitstäglich in das Betriebstagebuch einzutragen, insbesondere:

- a) nachvollziehbare Hallen- und Anlagenbelegung
- b) die Entsorgungsnachweise gemäß § 50 KrWG i.V.m. § 3 KrWG der für die zur Zwischenlagerung und Behandlung vorgesehenen (Input) und für die abzugebenden Abfälle (Output).
- c) die Register gemäß § 49 KrWG für alle angenommenen und abgegebenen nicht gefährlichen Abfällen, die nicht der Nachweispflicht gemäß § 50 KrWG unterliegen, mit Angaben insbesondere zu
 - Herkunft (z.B. Anschrift des Anlieferers, Ursprungsort (Ort, Straße, (Fl.-Nr.), Gemarkung)
 - Art des Abfalls inkl. Abfallschlüssel
 - Annahme- und Abgabedatum
 - Menge in Tonnen
 - ggf. Berichte zur Standortuntersuchung nach Datum und Verfasser
 - Kontrolluntersuchungen (Eigen- und Fremdkontrollen).
 - ggf. notwendige behördliche Freigabe zur Verwertung
 - Entsorgungsweg (Zuordnung der behandelten Chargen zu Einbauorten oder anderen weiterbehandelnden Anlagen).
- d) die Art und Menge der Biosubstrate und sonstiger Zuschlagstoffe für die biologische Behandlung

- e) die Bestätigung, dass Böden für die biologische Behandlung auf Grund ihrer Struktur für eine Absaugung geeignet sind
- f) die Stoffströme in die Anlage (Input) und aus der Anlage heraus (Output). Die Stoffströme sind fortlaufend zu dokumentieren. Die Dokumentation hat in einem Tabellenformat (z.B. Microsoft Excel) zu erfolgen. Es sind insbesondere zu dokumentieren:
 - Anfallort innerhalb der Anlage,
 - Art und Menge (Masse der jeweiligen den einzelnen Behandlungsanlagen zugeführten Fraktionen sowie den mit oder ohne Aussortierung von Störstoffen ohne weitere Behandlung einer direkten Entsorgung zugeführten Massenströme)
 - Zeitraum, in dem diese Fraktion angefallen ist,
 - Korngröße der jeweiligen Fraktionen
 - Schadstoffbelastung der jeweiligen Fraktion (nur maximale, für die Entsorgung maßgebliche Schadstoffklasse)
- g) die Nachweise für die als gefährlich eingestuft Abfälle und Rückstände, die beim Betrieb der Anlage anfallen (z.B. Filterkuchen, Rückstände aus der Wartung von Maschinen und Fahrzeugen, verbrauchtes Sorptionsmittel, evtl. bei der Annahmekontrolle aussortierte Abfälle) mit Angaben zu Abfallschlüssel und Art, Menge und Verbleib sowie Anschrift des Entsorgers,
- h) die Dokumentation der als nicht gefährlich eingestuft Abfälle und Rückstände, die beim Betrieb der Anlage anfallen (geeignete Belege zur Menge und Verbleib sowie Anschrift des Entsorgers),
- i) die Dokumentation der Vorgehensweise bei Nicht-Übereinstimmung des angelieferten Abfalls mit den Angaben der Verantwortlichen, Erklärung des Entsorgungsnachweises sowie den Angaben des Erzeugers und die getroffenen Maßnahmen (z.B. Information der Zentralen Stelle Abfallüberwachung ZSA des Bayer. Landesamtes für Umwelt),
- j) Betriebszeiten und Stillstandszeiten der Anlage,
- k) Ergebnisse von Eigen- und Fremdkontrolluntersuchungen und -messungen,
- l) Art und Umfang von durchgeführten relevanten Instandhaltungsmaßnahmen und Ergebnisse von durchgeführten Funktionskontrollen,
- m) Angaben zu zusätzlich erforderlichen Probennahmen zur Deklaration.
- n) Die Schadstoffuntersuchungen des angenommenen Materials sind dem Betriebstagebuch beizuheften oder zuordenbar getrennt aufzubewahren.

o) Dokumentation, welche Anlieferungschargen als gesonderte Einzelmieten und welche Anlieferungschargen zusammen mit anderen Anlieferungschargen behandelt wurden (Vermischung von Kleinchargen). Die für eine gemeinsame Behandlung von Anlieferungschargen zugrunde gelegten Kriterien sind zu dokumentieren.

p) Wechsel der Aktivkohle,

q) besondere Vorkommnisse (Brand, Betriebsstörungen z.B. durch Geräteausfall, Zurückweisung von Abfallanlieferungen), einschließlich der möglichen Ursachen und durchgeführten Abhilfemaßnahmen.

5.5.5.3.2 Das Betriebstagebuch ist vom Betriebsbeauftragten für Abfall oder der verantwortlichen Person mindestens wöchentlich zu überprüfen und abzuzeichnen. Das Betriebstagebuch kann mittels elektronischer Datenverarbeitung geführt werden. Eine Führung des Betriebstagebuchs in Form von Einzelblättern an verschiedenen Betriebsstellen durch autorisierte Mitarbeiter ist zulässig, wenn die Blätter täglich zusammengefasst werden. Es ist dokumentensicher anzulegen und vor unbefugtem Zugriff zu schützen. Das Betriebstagebuch muss jederzeit auf Verlangen von den behördlichen Vertretern einsehbar sein und in Klarschrift vorgelegt werden können.

5.5.5.3.3 Das Betriebstagebuch ist mindestens 5 Jahre lang aufzubewahren.

5.5.5.3.4 Das Betriebshandbuch und das Betriebstagebuch sind dem Landratsamt Kelheim auf Verlangen zur Prüfung vorzulegen.

5.5.5.4 Projektübersichtsdokumentation

Jedes Projekt oder bei Vermischung mehrerer Chargen jedes Haufwerk ist durch eine übersichtliche Dokumentation so darzustellen, dass die wesentlichen Daten daraus hervorgehen. Dies sind v.a.

- Herkunft (bei Vermischung mehrerer Chargen alle Herkünfte),
- Anlieferdatum,
- Volumina und Massen,
- Auflistung aller Probenahmen mit Datum und Probenahmewerte inkl. durchgeführter Sanierungsmonitoring-Untersuchungen bei der biologischen Behandlung,
- Verwertungsweg(e).

5.5.5.5 Jahresbericht

5.5.5.5.1 In einem Jahresbericht sind die Ergebnisse der Eigen- und Fremdüberwachung sowie die Input- und Outputmengen sowie lagernden Mengen zu Jahresanfang und -ende je AVV-Schlüssel darzustellen. Für jeden Anlagentyp sind Input und Output anzugeben, also getrennt für Zwischenlager, biologische Behandlung und Wäsche.

Gesamt-Input und Gesamt-Output müssen sich entsprechen, entweder langfristig (über maximal 5 Jahre) oder unter Einbeziehung der lagernden

Mengen zum Jahresende (Lagermenge zu Jahresanfang + Gesamt-Input = Gesamt-Output + Lagermenge zu Jahresende).

5.5.5.5.2 Insbesondere sind folgende Angaben zu machen:

- a) Zusammenstellung der angenommenen Materialien und Abfälle, gegliedert nach AVV-Schlüsseln, mit Angabe der Mengen und Entsorgungsklassen,
- b) Dokumentation über Art und Menge der Zuschlagstoffe und Biosubstrate sowie der Nährstoffe,
- c) Zusammenstellung der in die Verwertung oder Beseitigung gebrachten Materialien, gegliedert nach AVV-Schlüsseln, Verwertungsmaßnahmen, Verwertungsorte, Beseitigungswege, jeweils mit Angabe der Mengen sowie der jeweiligen Belastungen (Entsorgungsklasse, z.B. Z 2) (Outputdokumentation),
- d) die aussortierten und angefallenen Abfälle, gegliedert nach AVV-Schlüsseln, Menge und Entsorgungsweg,
- e) die Ergebnisse der Fremdüberwachung,
- f) besondere Vorkommnisse (z.B. Betriebsstörungen),
- g) Unterschrift des Berichtsverfassers und des Betreibers.

Der Jahresbericht ist innerhalb von 3 Monaten nach Ablauf eines jeden Kalenderjahres dem Landratsamt Kelheim - Sachgebiet Abfallwirtschaft - vorzulegen.

5.5.6 Übermittlung von PRTR-Berichten

5.5.6.1 Die in Art. 5 der E-PRTR-Verordnung genannten Informationen zur Freisetzung und Verbringung von Schadstoffen und Abfällen sind jährlich bis zum 31.05. jeweils für das Vorjahr dem Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) zu übermitteln.

5.5.6.2 Zur Übermittlung der Informationen gemäß § 3 SchadRegProtAG an das LfU muss die Internetanwendung BUBE-Online (www.bube.bund.de) verwendet werden.

5.5.6.3 Ein Antrag auf Verlängerung der Abgabefrist (bis max. 30.06.) ist spätestens bis 30.04. beim LfU zu stellen.

5.5.6.4 Änderungen an den Anlagen der Betriebseinrichtung, die sich auf die in den Anlagen durchgeführten Tätigkeiten sowie auf die zugehörigen Kapazitäten im Sinne von Anhang I der E-PRTR-Verordnung auswirken, sind dem LfU anzuzeigen.

Hinweis: Bei Fragen zur PRTR-Berichtspflicht wird gebeten, mit dem LfU über die E-Mail-Adresse prtr@lfu.bayern.de Kontakt aufzunehmen.

5.5.7 Anforderungen an die Annahme und Lagerung

5.5.7.1 Bei der Anlieferung an der Anlage ist der Abfall von geschultem Personal einer Identitätskontrolle zu unterziehen. Es ist zu prüfen, ob die angelieferten Abfälle mit den Angaben der abfallrechtlichen Nachweise (Begleitscheine) übereinstimmen.

Die Eingangskontrolle hat folgende Schritte zu umfassen:

- Mengenermittlung,
- Ermittlung der Herkunft der Abfälle,
- Feststellung und Zulässigkeit der Abfallart,
- Sicht- bzw. organoleptische Kontrolle (Feststellung von Auffälligkeiten wie z.B. nicht der deklarierten Kontamination entsprechende Farben oder Gerüche oder Störstoffgehalte).

5.5.7.2 Abfälle, die einen oder mehrere der im Folgenden (der unter Ziffer 5.5.7.3) aufgeführten Grenzwerte überschreiten und im Regelfall alle als gefährlich eingestuften Abfälle sind in der geschlossenen Lagerhalle (BE 6) zu lagern. Sofern im Einzelfall keine bzw. irrelevante Staubemissionen anzunehmen sind (z.B. bei Bauschutt mit PAK-haltigem Schutzanstrich) können Abfälle, die ausschließlich wegen ihres Gehaltes an schwerflüchtigen Kontaminanten als gefährlich eingestuft wurden (z.B. fest gebundene PAK oder Schwermetalle (außer Quecksilber)), auch in Halle BE 1 gelagert werden, sofern die Hallenbelegung in BE 6 keine geschlossene Lagerung zulässt.

5.5.7.3 Abfälle zur biologischen Behandlung, bei denen die aufgeführten Grenzwerte an leichtflüchtigen Schadstoffen überschritten werden, können unter der Voraussetzung, dass die Haufwerke an der Behandlungsstelle direkt abgelagert werden und unverzüglich nach Aufsetzen abgedeckt und abgesaugt werden, in Halle BE 1 behandelt / gelagert werden. Sofern möglich sind jedoch auch diese Abfälle in BE 6 zu behandeln / gelagert.

Grenzwerte für eine lediglich überdachte Lagerung in BE 1

Parameter	mg/kg
Benzol	20
Summe Benzol, Toluol, Xylol (BTX)	100
Chlorbenzole	50
Chlorphenole	100
Cyanide leicht freisetzbar	100
Leichtflüchtige, halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)	5
Naphtaline	100
Nitroaromaten flüchtig	20
Phenole	300
Quecksilber	200
VOC* als Einzelstoff	50

* Volatile organic compounds = leichtflüchtige organische Verbindungen

- 5.5.7.4 Auflagenvorbehalt: Das Landratsamt Kelheim behält sich die Änderung der Auflage unter Ziffer 5.5.7.3 dahingehend vor, dass bei Verstoß gegen die aufgeführte Vorgehensweise (z.B. offene Lagerung von zur Freisetzung von Stäuben neigenden Abfällen ohne ausreichende Befeuchtung oder offene Lagerung von Abfällen, welche die in der Tabelle aufgeführten Grenzwerte überschreiten) gefährliche Abfälle ausnahmslos im Lager BE 6 zu lagern sind. Es ist eine Rückstellprobe pro Charge zu nehmen und dunkel und gekühlt aufzubewahren, bis die zugehörige Abfallcharge endgültig verwertet ist.
- 5.5.7.5 Abfälle aus dem Eingangsbereich sind baldmöglichst nach ihrer Abladung zur weiteren Behandlung oder zur Zwischenlagerung in den entsprechenden Behandlungsbereich oder direkt in den Aufgabebunker der Wäsche zu verbringen.
- 5.5.7.6 Die Annahme eines Abfalls darf nur dann erfolgen, wenn die weitere Entsorgung in einer angemessenen Frist erfolgen kann. Dabei ist die Annahme von Abfällen auf die genehmigte Lagerkapazität und die genehmigte Durchsatzleistung der Anlage abzustimmen. Bei Erreichen der Kapazitätsgrenzen sind die angelieferten Abfälle zurückzuweisen.
Die Einhaltung der zugelassenen Kapazitäten ist dem Landratsamt Kelheim auf Verlangen nachzuweisen.
- 5.5.7.7 Die Annahme von nicht zulässigem Material (z.B. asbesthaltigen Abfällen) ist zu verweigern. Die Anlieferer sind auf eine ordnungsgemäße Entsorgung ausdrücklich hinzuweisen.
- 5.5.7.8 Geruchsintensive oder übelriechende Abfälle dürfen nur in geruchsdichten Behältern angenommen oder zur Abholung bereitgestellt werden.
- 5.5.7.9 Kontaminiertes Eingangsmaterial ist baulich getrennt von behandeltem Ausgangsmaterial zu lagern. Die bauliche Gestaltung hat so zu erfolgen, dass eine Trennung in Schwarz- und Weiß-Bereich gewährleistet und deutlich zu erkennen ist.
- 5.5.7.10 Unterschiedliche Chargen sind getrennt voneinander zu lagern und eindeutig zu kennzeichnen.
- 5.5.7.11 Betriebsmittel sind getrennt von den Abfällen zu lagern.
- 5.5.7.12 Jede Miete und jeder Container sind so zu beschriften, dass Herkunft und Inhalt der Abfälle jederzeit identifizierbar sind. Dies kann mittels auswechselbarer Schilder oder auch mittels elektronischer Datenverarbeitung erfolgen.
- 5.5.7.13.1 Eingangslager und die Behandlungsbereiche für die biologische Behandlung sind so zu trennen, dass keine Vermischung stattfinden kann (z.B. durch mobile Trennwände geeigneter Höhe). Die Lager- und Behandlungsbereiche sind eindeutig zu kennzeichnen.

5.5.7.13.2 Hinweis: Sollten zum Beispiel im Rahmen von Betriebsbesichtigungen Vermischungen von Eingangsmaterial und in Behandlung befindlichem Material festgestellt werden (z.B. auf Grund zu niedriger oder nicht vorhandener Trennwände), sind nachträgliche Anordnungen von zum Beispiel vollständig getrennten Bereichen für die Lagerung und Behandlung möglich.

5.5.7.14 Die Behandlungs- und Lagerbereiche sind regelmäßig und bei Bedarf zu reinigen. Nach der Lagerung oder Behandlung von schadstoffbelasteten Abfällen in BE 1 und BE 6 ist der Lagerbereich nach jeder Charge zu reinigen. Die dabei entstehenden Rückstände sind der zu behandelnden oder zu entsorgenden Charge zuzuschlagen.

5.5.7.15 Eventuell auf den befestigten Lager- und Arbeitsflächen anfallende Abwässer sind zu erfassen. Sofern die Abwässer aus wasserwirtschaftlicher Sicht nicht abgeleitet werden dürfen, sind sie als Abfälle einer geeigneten Entsorgung zuzuführen.

5.5.7.16 Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung umfasst die in der nachfolgenden Tabelle genannten Einsatzstoffe:

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)	BE 1	BE 1.2 / BE 1.3	BE 2	BE 3	BE 4
01 05 04	Schlämme und Abfälle aus Süßwasserbohrungen			X		X
03 03 01	Rinden- und Holzabfälle	X	X			
05 01 06*	ölhaltige Schlämme aus Betriebsvorgängen und Instandhaltung	X		X		
05 01 15*	gebrauchte Filtertone	X		X		
05 01 17	Bitumen	X			X	X
06 03 15*	Metalloxide, die Schwermetalle enthalten	X		(X) Einzelfall		
06 03 16	Metalloxide mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 15 fallen	X		(X) Einzelfall		
07 01 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 01 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 02 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 02 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)	BE 1	BE 1.2 / BE 1.3	BE 2	BE 3	BE 4
07 03 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 03 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 04 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 04 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 05 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 05 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 06 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 06 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 07 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
07 07 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	X		X		
08 01 17*	Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	X		X		
10 04 01*	Schlacken (Erst- und Zweitschmelze)	X		X		X
10 09 05*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande vor dem Gießen	X		X		X
10 09 06	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 05 fallen	X		X	X	X

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)	BE 1	BE 1.2 / BE 1.3	BE 2	BE 3	BE 4
10 09 07*	gefährliche Stoffe enthaltene Gießformen und -sande nach dem Gießen	X		X		X
10 09 08	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 07 fallen	X		X	X	X
10 10 05*	gefährliche Stoffe enthaltene Gießformen und -sande vor dem Gießen	X		X		X
10 10 06	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 05 fallen	X		X	X	X
10 10 07*	gefährliche Stoffe enthaltene Gießformen und -sande nach dem Gießen	X		X		X
10 10 08	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 07 fallen	X		X	X	X
10 10 99	Abfälle a.n.g.	X				X
10 11 11*	Glasabfall in kleinen Teilchen und Glasstaub, die Schwermetalle enthalten (z.B. aus Elektronenstrahlröhren)	X		X		X
10 11 12	Glasabfall mit Ausnahme desjenigen, der unter 10 11 11 fällt	X		X		X
10 11 99	Abfälle a.n.g.	X				X
10 12 11*	Glasurabfälle, die Schwermetalle enthalten	X		X		
10 12 12	Glasurabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 12 11 fallen	X		X		X
10 12 99	Abfälle a.n.g.	X				X
10 13 14	Betonabfälle und Betonschlämme	X		X		X
10 13 99	Abfälle a.n.g.	X				X
12 01 16*	Strahlmittelabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	X		X		X

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)	BE 1	BE 1.2 / BE 1.3	BE 2	BE 3	BE 4
12 01 17	Strahlmittelabfälle, mit Ausnahme derjenigen, die unter 12 01 16 fallen	X		X		X
13 05 01*	feste Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	X		X		X
13 05 02*	Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern	X		X		
13 05 03*	Schlämme aus Einlaufschächten	X		X		
13 05 08*	Abfallgemische aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	X		X		
15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfiler a.n.g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	X		X		
16 03 03*	anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	X		(X) Einzelfall		X
16 03 04	anorganische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 03 03 fallen	X		(X) Einzelfall		X
16 11 03*	andere Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	X		X		
16 11 04	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 03 fallen	X		X		X
16 11 05*	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	X		X		

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)	BE 1	BE 1.2 / BE 1.3	BE 2	BE 3	BE 4
16 11 06	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 11 05 fallen	X		X		X
17 01 01	Beton	X		X	X	X
17 01 02	Ziegel	X		X	X	X
17 01 03	Fliesen, Ziegel und Keramik	X		X	X	X
17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	X		X		X
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen	X		X	X	X
17 02 04*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	X		X		X
17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische	X				X
17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen	X			X	X
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	X	X	X		X
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen	X	X	X	X	X
17 05 05*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	X	X	X		X
17 05 06	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt	X	X	X		X
17 05 07*	Gleisschotter, der gefährliche Abfälle enthält	X		X		X
17 05 08	Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt	X		X	X	X

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)	BE 1	BE 1.2 / BE 1.3	BE 2	BE 3	BE 4
17 08 01*	Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	X		X		X
17 08 02	Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen	X		X		X
17 09 01*	Bau- und Abbruchabfälle, die Quecksilber enthalten	X				X
17 09 02*	Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten (z.B. PCB-haltige Dichtungsmassen, PCB-haltige Bodenbeläge auf Harzbasis, PCB-haltige Isolierverglasungen, PCB-haltige Kondensatoren	X		X		
17 09 03*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten	X		X		
17 09 04	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	X		X		X
19 08 01	Sieb- und Rechenrückstände	X		X		X
19 08 02	Sandfangrückstände	X		X		X
19 09 02	Schlämme aus der Wasserklärung	X		X		X
19 09 03	Schlämme aus der Dekarbonatisierung	X		X		X
19 09 04	gebrauchte Aktivkohle	X		X		X
19 11 01*	gebrauchte Filterkohle	X		X		X
19 12 09	Mineralien (z.B. Sand, Steine)	X		X		X
19 12 11*	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten	X		X		X

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)	BE 1	BE 1.2 / BE 1.3	BE 2	BE 3	BE 4
19 12 12	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen	X		X		X
19 13 01*	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	X		X		
19 13 02	feste Abfälle aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 01 fallen	X		X		X
19 13 03*	Schlämme aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	X		X		
19 13 04	Schlämme aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 03 fallen	X		X		X
19 13 05*	Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	X		X		
19 13 06	Schlämme aus der Sanierung von Grundwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 05 fallen	X		X		X
20 02 01	biologisch abbaubare Abfälle (Baum- und Strauchschnitt, keine Küchen- oder Kantinenabfälle)	X	X			
20 03 03	Straßenkehrsicht	X		X		X
20 03 06	Abfälle aus der Kanalreinigung	X		X		X

* gefährliche Abfälle

BE 1 / BE 6: Lagerhalle / Eingangslager
 BE 1.2 / BE 1.3: Biologie, Bodenluftabsaugung
 BE 2: Wäsche
 BE 3: mechanische Behandlung
 BE 4: Zwischenlager

- 5.5.7.17 Es dürfen nur Abfälle angenommen, aufbereitet, behandelt und zwischengelagert werden, die in der Tabelle aufgeführt sind. Es sind die in dieser Tabelle genannten sechsstelligen Abfallschlüssel gemäß AVV zu verwenden.
- 5.5.7.18 Die Annahme, Behandlung und Zwischenlagerung von Fegeerz ist nicht gestattet.
- 5.5.7.19 Die Annahme, Behandlung und Zwischenlagerung folgender Abfallarten ist nicht gestattet:
- 01 03 99 Abfälle a.n.g.
01 04 99 Abfälle a.n.g.
10 02 99 Abfälle a.n.g.
- 5.5.7.20 Folgende Abfälle sind vor einer Annahme für die Behandlung in der Betriebseinheit „Wäsche“ (jedoch nicht für eine ausschließliche Zwischenlagerung) beim Landratsamt Kelheim anzuzeigen und im Einzelfall genehmigen zu lassen:

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)
06 03 15*	Metalloxide, die Schwermetalle enthalten
06 03 16	Metalloxide mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 15 fallen
16 03 03*	anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
16 03 04	anorganische Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 03 03 fallen

* gefährliche Abfälle

- 5.5.7.21 Die Annahme der Abfälle ist auf die Durchsatz- und Lagerkapazität oder die faktisch mögliche Durchsatzleistung der Anlage abzustimmen. Genehmigt ist eine maximale Lagerkapazität von 26.000 Tonnen kontaminiertem Material, davon maximal 18.000 Tonnen als gefährlich eingestuftem Abfällen.
- 5.5.7.22 Verunreinigtes Material darf nur angenommen werden, wenn für das Material eine von einem unabhängigen Labor durchgeführte abfallcharakterisierende Eingangsanalyse (Deklarationsanalyse) gemäß den Vorgaben der Anforderungen Ziffern 5.5.2.11 bis 5.5.2.14.8 dieses Bescheides auf alle für den Ursprungsort oder die Herkunft des Materials relevanten Schadstoffparameter gemäß den für den angestrebten Entsorgungsweg geltenden gesetzlichen Vorschriften entweder in der Originalsubstanz und im Eluat oder nur im Eluat vorgelegt wird. Darüber hinaus sind, bei spezifischem Verdacht, auch andere vermutete Schadstoffe zu berücksichtigen. Der Untersuchungsumfang kann im Einzelfall reduziert werden, wenn die Abfallinhaltsstoffe sicher bekannt sind, z.B. Ölunfall in sicher nicht kontaminiertem Bereich.

- 5.5.7.23 Die Deklarationsanalyse ist vor Anlieferung an der Anlage dem Betreiber vorzulegen. Erst bei positiver Bewertung durch diesen darf der Abfall angeliefert werden.
- 5.5.7.24 Abfälle aus einer Sofortmaßnahme zur ordnungsgemäßen Gefahrenabwehr („SOG-Maßnahme“) müssen, sofern eine analytische Untersuchung vor Ort nicht durchgeführt werden konnte, möglichst zeitnah einer Analytik unterzogen werden. Bei Gefahr in Verzug, der einen Verbleib des Materials vor Ort ausschließt, können die jeweils erforderlichen Untersuchungen auch im überdachten Lagerbereich der Anlage durchgeführt werden. Austretende Ölphasen sind mit Bindemitteln aufzunehmen. Eine Vermischung austretender Ölphasen mit anderen Chargen ist zu verhindern.
- 5.5.7.25 Abfälle mit spezifischer Verunreinigung an Dioxinen oder Furanen dürfen nicht angenommen werden. Eine Belastung bis zu einem Maximalwert von 200 ng/kg I-TE ist zulässig.
- 5.5.7.26 Es darf ausschließlich Material zur biologischen Behandlung angenommen werden, dessen gefahrenrelevante Parameter in der unter Anforderung Ziffer 5.5.7.36 dieses Bescheides stehenden Tabelle zu den Konzentrationsgrenzwerten aufgeführt sind.
- 5.5.7.27 Die Abfälle sind möglichst nach unterschiedlicher Schadstoffbelastung getrennt anzuliefern (beispielsweise sind Chargen mit „Hot Spot“-Belastungen getrennt von Chargen mit mittlerer oder geringer Belastung anzuliefern). Die Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH hat im Rahmen ihrer Möglichkeiten bei den Erzeugern und Anlieferern darauf hinzuwirken, dass an der Anfallstelle eine Vermischung von Abfällen vermieden wird.
- 5.5.7.28 In der Anlage dürfen gefährliche Abfälle nur angenommen werden, wenn für sie ein Entsorgungsnachweis oder Sammelentsorgungsnachweis vorliegt.
- 5.5.7.29 Nicht gefährliche Abfälle dürfen angenommen werden, wenn die weitere Verwertung vorab nachweislich sichergestellt ist. Entsprechende Nachweise sind dem Landratsamt Kelheim auf Verlangen vorzulegen.
- 5.5.7.30 Sofern Abfälle, die nicht ihrer Deklaration entsprechen, angeliefert werden, ist Folgendes zu veranlassen:
- a) Die Abfälle sind entweder zurückzuweisen oder umzudeklariieren, sofern die Abfälle in der Anlage angenommen werden dürfen.
 - b) Überschreitungen der Annahmegrenzwerte sind dem Landratsamt Kelheim unverzüglich anzuzeigen. Eine Behandlung darf erst erfolgen, wenn eine Freigabe durch das Landratsamt Kelheim erteilt wurde.
 - c) Wird im Rahmen einer Eingangsanalyse festgestellt, dass ein Abfall von „gefährlich“ zu „nicht gefährlich“ oder umgekehrt umdeklariert werden muss, ist die „Zentrale Stelle Abfallüberwachung“ am LfU, Dienststelle Kulmbach, zu informieren, sowie die Annahmeanalytik, die zur Umstufung geführt hat, nachzureichen.

- 5.5.7.31 Materialien mit explosionsfähigen und radioaktiven Stoffen sowie asbesthaltige Abfälle dürfen nicht angenommen werden. Werden diese Stoffe bei der Eingangskontrolle festgestellt, so ist der Abfall zurückzuweisen.
- 5.5.7.32 Beton mit teerhaltigem Anstrich darf nur für die Wäscheinheit, zur Zwischenlagerung oder unter der Voraussetzung angenommen werden, dass die kontaminierten Bestandteile händisch aussortiert und/oder der Teeranstrich händisch abgetragen wird.
- 5.5.7.33 Materialien, von denen Flüssigkeiten austreten können, sind in dichten Containern zu lagern.
- 5.5.7.34 Von der Behandlung ausgeschlossen sind Abfälle und Böden mit persistenten organischen Schadstoffen (POP) nach Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 in einer Konzentration von 50 mg/kg oder mehr sowie Abfälle und Böden, bei denen der Verdacht besteht, dass sie mehr als 50 mg/kg PCB im Sinn von § 2 Abs. 1 der PCBAbfV enthalten.

Hinweis: Ausnahmen von diesem Grundsatz sind möglich, wenn durch einen Behandlungsversuch festgestellt wird, dass jeweils eine mindestens 95-prozentige Abtrennung der POP und ein verbleibender POP-Gehalt von unter 50 mg/kg sicher erreicht werden. Ein geplanter Behandlungsversuch ist dem Landratsamt Kelheim rechtzeitig, mindestens 2 Wochen vorher, anzuzeigen.

- 5.5.7.35 Beim Vorhandensein von Schadstoffen, für die keine Inputgrenzwerte festgelegt sind, sind für Parameter, die nicht in den einschlägigen Entsorgungsregularien aufgelistet sind, die jeweiligen Annahmebedingungen im Einzelfall mit dem Landratsamt Kelheim abzustimmen. In diesem Fall und bei sonstigen Zweifelsfällen sind die jeweiligen Vorhaben dem Landratsamt Kelheim vor der Annahme anzuzeigen.
- 5.5.7.36 Während der Annahme der Abfälle und im Behandlungsprozess aussortierte Störstoffe sind entsprechend der von ihnen ausgehenden Gefahr und Belästigungspotential (Gerüche, Verwehungen) zu lagern und ordnungsgemäß zu entsorgen.

In der Regel ist für deren Lagerung je Stoffart ein flüssigkeitsdichter, abgedeckter Container vorzuhalten. Die Zwischenlagerung von Leichtstoffen bis zum Abtransport ist so vorzunehmen, dass eine Windverfrachtung vermieden wird.

Inputgrenzwerte:**Biologische Behandlung (BE 1.2 und 6.2):**

	Organische Parameter	Grenzwert	Einheit
1	PAK (EPA)	100 ⁽¹⁾	mg/kg
	PAK ≥ 5 Ringe	20 ⁽²⁾	mg/kg
	Benzo(b)fluoranthen		mg/kg
	Benzo(a)pyren		mg/kg
	Benzo(k)fluoranthen		mg/kg
	Indeno(1,2,3-cd)pyren		mg/kg
	Dibenzo(a,h)anthracen		mg/kg
	Benzo(g,h,i)perylen		mg/kg
2	LHKW	100	mg/kg
3	Phenole	100	mg/l
4	BTEX	1.000	mg/kg
	Benzol	50	mg/kg
5	MKW ⁽³⁾	30.000 *	mg/kg
6	PCB	2 ⁽⁴⁾	mg/kg
7	PCDD/F	200 (Hinweis: bei angestrebter Verwertung in einer Grube, Bruch oder Tagebau der jeweilige Hintergrundwert aus dem Bereich der Standorte)	ng/kg I-TE
8	Anorganische Parameter	Zuordnungswerte des jeweils angestrebten Entsorgungswegs (z.B. Z 2) im Feststoff und Eluat	

- (1) In einer repräsentativen Mischprobe. Einzelproben aus der Sanierungsmaßnahme dürfen 150 mg/kg nicht überschreiten.
- (2) Summe der 6 Einzelverbindungen
- (3) Bis maximal Kettenlänge C40
- (4) Berechnungsmethode angepasst an den spezifischen Entsorgungsweg

* Falls im Einzelfall vom Antragsteller nachgewiesen wird, dass z.B. auf Grund einer lediglichen Hot-Spot-Beprobungsanalyse oder auf Grund der bodenphysikalischen Eigenschaften kein flüssiger Austritt von MKW zu erwarten ist, können nach Anzeige beim Landratsamt Kelheim und dessen Zustimmung auch Chargen bis 50.000 mg/kg angenommen werden.

5.5.8 Vermischung von Chargen im Rahmen der Behandlung

5.5.8.1 Allgemeine Auflagen

5.5.8.1.1 Die Abfallzusammensetzung und die Schadstoffkonzentrationen dürfen nicht zum Zweck der Umgehung der Zuordnung zu Entsorgungswegen beeinflusst werden („Verdünnungsverbot“).

- 5.5.8.1.2 Wenn innerhalb der Anlage eine Vermischung von Abfällen erfolgt (z.B. aus verfahrenstechnischen Gründen), so ist der Abfall so zu entsorgen, wie es für die am höchsten belastete Teilfraktion vor der Vermischung notwendig gewesen wäre. Ausgenommen hiervon sind die durch die biologische Behandlung nachweislich abgebauten Schadstoffe und durch Wäsche gereinigte Fraktionen sowie produzierte Schadstoffsinken („Filterkuchen“) sowie in der Wäscheeinheit abgetrenntes Leichtgut.
- 5.5.8.1.3 Gefährliche und nicht gefährliche Abfällen dürfen nicht vermischt werden.
- 5.5.8.1.4 Es dürfen keine Abfälle mit unterschiedlichen Abfallschlüsseln vermischt werden.
- 5.5.8.1.5 Die in den Böden oder mineralischen Abfällen enthaltenen Schadstoffe müssen untereinander verträglich sein und es muss ausgeschlossen sein, dass chemische Veränderungen durch die Vermischung stattfinden können.
- 5.5.8.1.6 Die Vermischung muss nachvollziehbar aufgezeichnet und diese Aufzeichnung im Betriebstagebuch festgehalten werden, so dass sie dem Landratsamt Kelheim auf Verlangen vorgelegt werden kann.
- 5.5.8.1.7 Das Nachweisverfahren für Abfallchargen, die vermischt werden, endet in der Anlage.
- 5.5.8.1.8 Falls für die gemeinsame Outputcharge ein Entsorgungsnachweis erforderlich ist, muss die vorgenommene Vermischung in der Deklaration dargestellt sein.
- 5.5.8.1.9 Gereinigtes Material von unterschiedlichen Herkunftsorten darf grundsätzlich erst nach Durchführung der Ausgangsanalysen gemäß den o.g. Vorgaben vermischt werden.
- 5.5.8.1.10 Vermischtes Material darf nicht in Gruben, Brüchen oder Tagebauen entsorgt werden.
- 5.5.8.1.11 Für die Herstellung von Versatzmaterial zur untertägigen Verwertung gelten die besonderen Vorgaben der Versatzverordnung.
- 5.5.8.1.12 Hinweis: Das „Schaubild Zusammenfassung von Chargen, Stand: 11/2014, Rev. 00 (s. Ziffer 2.49 der Genehmigungsunterlagen dieses Bescheides) ist vor Inbetriebnahme der geänderten Anlage entsprechend den in diesem Bescheid enthaltenen Anforderungen zu überarbeiten und in die Betriebsanweisung mit aufzunehmen. Insbesondere die Regelung, wonach nur Chargen innerhalb bestimmter Belastungsgrenzen zusammengelegt werden dürfen, ist zu ergänzen.

5.5.8.2 Wäsche

5.5.8.2.1 Unter Beachtung der o.g. „Allgemeinen Auflagen“ dürfen für die Wäscheinheit Chargen mit einer Masse < 300 t bis zu einer maximalen Menge von 300 t in folgende Kategorien zusammengeführt werden:

Kategorie 1: Haufwerke mit ausschließlichen Schwermetallkontaminationen

Kategorie 2: Haufwerke mit ausschließlichen Kontaminationen an organischen Schadstoffen (nicht DOC, Glühverlust)

Kategorie 3: Haufwerken mit gemischten Kontaminationen (anorganisch und organisch).

Hinweis: Je Abfallschlüssel ergeben sich somit in der Regel 6 Haufwerkskategorien (je 3 Kategorien, jeweils getrennt in gefährliche und nicht gefährliche Abfälle).

5.5.8.2.2 Filterkuchen aus der Reinigung von Abfällen der Kategorie 1 (Schwermetalle) und 3 (Mischungen) sind stets als gefährlich einzustufen.

5.5.8.2.3 Filterkuchen aus der Reinigung von Abfällen der Kategorie 2 (organische Schadstoffe) sind nach ihren Analyseergebnissen einzustufen.

5.5.8.2.4 Filterkuchen aus der Wäsche verschiedener Abfallschlüssel sind getrennt zu halten und zu entsorgen.

5.5.8.3 Biologische Behandlung

5.5.8.3.1 Eine Zusammenlegung von Chargen ist im Rahmen der biologischen Behandlung ist für geeignete Böden verschiedener Herkunft bis zu einer maximalen Volumen von 300 t zulässig, wenn die einzelne Charge eine maximale Masse von 20 t (= maximale Menge Sammelentsorgungsnachweis je Erzeuger) aufweist.

Ausnahme: Böden mit ausschließlichen Verunreinigungen an Heizöl, Diesel und sonstigen Mineralölkohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffkettenlängen bis C22 (ohne biozid wirkenden Beimengungen) können unabhängig vom Volumen der Einzelanlieferung (auch > 20 t) bis zu einem Volumen von 300 t zusammengefasst werden.

5.5.8.3.2 Die zu vermischenden Chargen von Böden oder mineralischen Stoffen müssen bei den Hauptkontaminanten ähnliche Schadstoffkonzentrationen aufweisen, d.h. gleiche Deponieklassen gemäß Deponieverordnung (DK 0, DK I, DK II, DK III).

5.5.8.3.3 Gefährliche und nicht gefährliche Chargen sind getrennt zu behandeln.

- 5.5.8.3.4 Jede Charge muss mit Ausnahme der durch die Behandlung nachweislich reduzierbaren Schadstoffparameter bereits vor der Vermischung die maßgeblichen Kriterien für die anschließende Verwertung erfüllen. Dies bedeutet, dass sich die Entsorgung jedes einzelnen Haufwerks nach dem Maximalwert der nicht abbaubaren Schadstoffkonzentrationen vor der Vermischung richten muss, auch wenn die abgebauten Schadstoffe oder die Ausgangsanalysen der nicht abbaubaren Schadstoffe eine niedrigere Einstufung zulassen würden.
- 5.5.8.4 Zusammenführung von Böden aus Havarieschäden
- 5.5.8.4.1 Wenn Bodenmaterial im Rahmen der Gefahrenabwehr aus Gründen der öffentlichen Sicherheit zunächst ohne Entsorgungsnachweis und ohne Abfalldeklaration angeliefert wird, ist für jeden einzelnen Entsorgungsvorgang im Nachhinein ein Entsorgungsnachweis zu stellen.
- 5.5.8.4.2 Eine Zusammenlegung von Bodenmaterial aus verschiedenen Havarieschäden vor der Durchführung einer entsprechenden Analytik und vor einer abfallrechtlichen Nachweisführung für den jeweiligen Einzelfall ist nicht erlaubt.
- 5.5.8.5 Vermischung von Chargen im Rahmen der Zwischenlagerung
- Abfälle, die lediglich für die Zwischenlagerung angenommen werden („R12- oder R13-Verfahren“), dürfen zur Zusammenstellung größerer Transporteinheiten oder wenn es für die weitere Verwertung unabdingbar ist, vermischt werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:
- Es handelt sich um gleichartige Abfälle (i.d.R. gleicher AVV-Schlüssel und gleiche Abfallart; z.B. teerhaltiger Straßenaufbruch).
 - Die zu vermischenden Abfälle weisen bei den Hauptkontaminanten ähnliche Schadstoffkonzentrationen auf, d.h. gleiche Deponieklassen gemäß Deponieverordnung (DK 0, DK I, DK II, DK III).
 - Jede Charge wurde vor Vermischung vom Erzeuger oder dem Betreiber gemäß der Anforderungen unter Ziffer 5.5.2.11 ff. dieses Bescheides beprobt und sämtliche zu entnehmenden Laborproben untersucht.
 - Die enthaltenen Schadstoffe werden in der anschließenden Entsorgungsanlage sicher zerstört oder ausgeschleust oder das Material wird in Deponien oder im Untertageversatz entsorgt.
 - Es erfolgt keine Vermischung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen (in Ausnahmefällen kann eine Vermischung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen erfolgen, wenn jede Inputcharge plausibel definiert ist (v.a. durch repräsentative Eingangsanalytik) und die Gesamtcharge anschließend als gefährlicher Abfall entsorgt wird. Die in der Charge enthaltene Menge an nicht gefährlichen Abfällen ist dabei nachvollziehbar zu dokumentieren).
 - Das Material wird nicht in Gruben, Brüchen oder Tagebauen entsorgt.

- Die Vermischung wird nachvollziehbar aufgezeichnet und diese Aufzeichnung im Betriebstagebuch festgehalten, so dass sie dem Landratsamt Kelheim auf Verlangen vorgelegt werden kann.

5.5.9 Anforderungen an den Betrieb und die Behandlung

5.5.9.1 Allgemein

5.5.9.1.1 Die Anlage ist so zu betreiben, dass die weitere Entsorgung der Abfälle nicht beeinträchtigt wird.

5.5.9.1.2 Störungen, die zu einer erheblichen Abweichung vom ordnungsgemäßen Betrieb führen, sind dem Landratsamt Kelheim unverzüglich zu melden. Meldepflichten nach anderen Rechtsvorschriften von Bund und Ländern bleiben unberührt.

5.5.9.1.3 Die Behandlung der Abfälle ist fortlaufend zu überwachen und zu dokumentieren. Folgende Daten sind in die Überwachungsdokumentation einzubeziehen:

- a) Vorgesehener Behandlungsablauf
- b) Deklarationsanalyse, analytische Betriebsüberwachung, Qualitätssicherung und Probenahmeprotokolle
- c) Nachweisnummern der Input- und Outputfraktionen.

Die dokumentierten Überwachungsdaten sind dem Landratsamt Kelheim auf Verlangen vorzulegen.

5.5.9.2 Wäsche

5.5.9.2.1 Die bei der Abfallwäsche anfallenden Abfälle (org. Material, Holz etc.) sind, soweit sie nicht verwertbar sind, ordnungsgemäß zu beseitigen.

5.5.9.2.2 Der Filterkuchen aus der Siebbandpresse (Schadstoffsenke) muss, soweit er nicht verwertbar ist, ordnungsgemäß beseitigt werden.

5.5.9.2.3 Für die entstehenden Output-Materialien sind die Abfallschlüsselnummern der Anlage zu diesem Bescheid „Abfallbezeichnung nach AVV Beschreibung bzw. Herkunft“ zu verwenden.

5.5.9.2.4.1 Das Prozesswasser und das für die Befeuchtung von Mieten über Aktivkohle gereinigte Wasser sind regelmäßig, mindestens jedoch vierteljährlich, zu überprüfen. Die zulässigen Grenzwerte sind die in Anlage „Schadstoff-Grenzwerte für das Prozesswasser – vierteljährliche Untersuchungen“ aufgeführten Z 1.2-Eluatgehalte nach LAGA-Merkblatt M 20 und für organische Schadstoffe die RW-Werte des LfU-Merkblatts für Errichtung, Betrieb und Überwachung von Deponien der DK 0.

5.5.9.2.4.2 Auflagenvorbehalt: Für den Fall, dass bei den genannten Untersuchungen Anreicherungen über den Z 2-Eluatgehalten nach LAGA-Merkblatt M 20 ermittelt werden, bleiben weitere Auflagen, z.B. die Nachrüstung mit einer weiteren Aufbereitungsstufe (z.B. Aktivkohlefilter für einen bestimmten Anteil oder das gesamte Prozesswasser), vorbehalten.

Hinweis: Sofern durch die Untersuchungen innerhalb von 2 Jahren nach Aufnahme des Regelbetriebs keine Anreicherung von Schadstoffen über den genannten Grenzwerten festgestellt wird, kann seitens der Betreiberfirma beim Landratsamt Kelheim ein Antrag gestellt werden, diesen Auflagenvorbehalt außer Kraft zu setzen.

5.5.9.3 Biologie

- 5.5.9.3.1 Die Mieten sind nach ihrer Aufschichtung unverzüglich und ständig abzudecken und zur notwendigen Belüftung und ggf. zur Abtrennung leichtflüchtiger Schadstoffe mittels Sauglanzen geeigneter Saugstärke abzusaugen oder in der geschlossenen Halle mit Absaugung zu lagern und zu behandeln.
- 5.5.9.3.2 Materialien, die auf Grund ihrer Struktur nicht durchlüftbar oder absaugbar sind, sind für die biologische Behandlung nicht geeignet.
- 5.5.9.3.3 Es dürfen nur Abfälle behandelt werden, bei denen der Trockensubstanzgehalt > 25 % ist. Der Aggregatzustand muss fest oder stichfest sein.
Es dürfen keine Flüssigkeiten oder Wasser austreten.
- 5.5.9.3.4 Es dürfen folgende Biosubstrate eingesetzt werden:
Rinden- und Holzabfälle, Baum- und Strauchschnitt.
- 5.5.9.3.5 Die Biosubstrate dürfen bis zu 10 Massen-% oder 15 Vol.-% zugegeben werden.
- 5.5.9.3.6 Die Biosubstrate dürfen keine höheren Belastungen als die Zuordnungswerte Z 2 der LAGA Mitteilung 20 aufweisen. Ferner dürfen die Biosubstrate keine relevanten (Anhaltspunkt > 0,5 Gew.-%) Störstoffanteile (Folien, Kunststoffe etc.) enthalten.
- 5.5.9.3.7 Gereinigte Kiese/Steine aus der Wäscheinheit dürfen in begründeten Fällen zur Auflockerung zur biologischen Behandlung bindiger Böden zu maximal 10 Vol.-% den Bodenmieten zugegeben werden.
- 5.5.9.3.8 Sofern Zweifel an der biologischen Behandelbarkeit bestehen, ist diese vor Annahme der Materialien durch einen Versuch nachzuweisen. Dies gilt insbesondere für Einsatzstoffe mit bedingt biologisch abbaubaren Substanzen (z.B. PAK-Belastungen). Die Untersuchungsergebnisse und ggf. die EG-Sicherheitsdatenblätter mit Angaben zur biologischen Abbaubarkeit (OECD-Testergebnisse) sind dem Landratsamt Kelheim auf Verlangen vorzulegen.
- 5.5.9.3.9 Polyaromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), die in einer festen Matrix gebunden sind (z.B. Teerpappe, Schwarzanstriche), sind einer biologischen Behandlung nicht zugänglich und dürfen nicht für die biologische Reinigung angenommen werden.

5.5.9.3.10 Die Abfallschlüssel 17 05 05* und 17 05 06 („Baggergut mit und ohne gefährlichen Stoffen“) dürfen als Hauptbestandteile nur mineralische und organische Bodenbestandteile enthalten.

5.5.10 Entsorgung des gereinigten Materials und anfallender Abfälle

5.5.10.1 Die Einstufung des Outputs an behandelten und nicht behandelten Materialien nach AVV hat so zu erfolgen, dass eine ordnungsgemäße und schadlose Entsorgung sichergestellt ist. Dabei sind die Abfälle in der Regel einem Abfallschlüssel aus dem Kapitel 19 der AVV zuzuordnen. Weitgehend homogene mineralische Abfälle, die lediglich mechanisch verändert wurden (z.B. Zerkleinern, Sieben) behalten nach der Aufbereitung den für die Herkunft der Abfallart prägenden Abfallschlüssel und werden nicht dem Abfallschlüssel 19 12 09 zugeordnet. Die i.d.R. zu verwendenden Abfallschlüssel sind in der Anlage „Abfallbezeichnung der zu entsorgenden Abfälle nach AVV incl. Beschreibung bzw. Herkunft“ zusammengefasst. Sofern im Einzelfall die Verwendung davon abweichender Abfallschlüssel gewünscht wird, ist dies mit dem Landratsamt Kelheim – Sachgebiet Abfallrecht – abzustimmen.

5.5.10.2 Material aus Bodenbehandlungsanlagen darf i.d.R. nicht in Gruben, Brüche oder Tagebaue (GBT) verfüllt werden. Ausnahmen sind möglich bei GBT mit expliziter Genehmigung von Material aus Bodenbehandlungsanlagen oder als chargenbezogene Einzelfallentscheidungen der für die Verwertungsmaßnahme zuständigen Behörden. Hierzu sind die in Anlage „Hinweise zur Entsorgung in Gruben, Brüchen und Tagebauen (GBT)“ in der jeweils gültigen Fassung aufgeführten Verfahren und Hinweise zu beachten.

5.5.10.3 Im Betrieb der Anlage anfallende Abfälle sowie die in der Anlage behandelten und nicht behandelten Inputmaterialien dürfen nur in dafür geeigneten und zugelassenen Anlagen und Maßnahmen verwertet oder beseitigt werden.

5.5.10.4 Unter Berücksichtigung des beabsichtigten Entsorgungsweges (z.B. gemäß LAGA M20, DepV usw.) ist eine qualifizierte Deklarationsanalytik durchzuführen.

5.5.10.5 Soweit im Einzelfall mit den zuständigen Fachstellen keine Sondervereinbarungen getroffen werden, gelten als Sanierungsziel die entsprechenden Anforderungen der für den jeweils angestrebten Entsorgungsweg geltenden Richtlinien und Verordnungen. Die verwertbaren Fraktionen müssen die Zuordnungs- oder Grenzwerte und die weiteren Voraussetzungen für die jeweilige Entsorgungsmaßnahme einhalten. Die entsprechenden Bescheide und einschlägigen Regelwerke in der jeweils geltenden Fassung sind zu beachten, insbesondere:

- Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV)
- LAGA-Merkblatt „Mitteilung 20 der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA),
- „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen – Technische Regeln – Stand 6.11.1997“.

- Leitfaden "Anforderungen an die Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen" in der Fassung vom 09. Dezember 2005.
- 5.5.10.6 Dem Landratsamt Kelheim ist auf Verlangen eine Liste der aktuell bedienten Entsorgungswege – gegliedert nach Abfallschlüsseln – für gefährliche und nicht gefährliche Abfallarten vorzulegen.
- 5.5.10.7 Wenn eine Vermischung, Homogenisierung oder Brechen von Abfällen vorgenommen wurde, ist der Abfall so zu entsorgen, wie es für die am höchsten belastete Teilfraktion vor der Vermischung erforderlich gewesen wäre, sofern durch die Behandlung kein Abbau oder Abreinigung nachgewiesen werden kann.
- 5.5.10.8 Gefährliche Abfälle, die nicht verwertet werden können (z.B. auch Filterkuchen), sind, sofern sie von der gemeinsamen Entsorgung mit Hausmüll und hausmüllähnlichen Abfällen ausgeschlossen sind und sofern keine Ausnahme von der Überlassungspflicht ausgesprochen wurde, über die Einrichtungen der GSB Sonderabfall-Entsorgung Bayern GmbH zu beseitigen.
- 5.5.10.9 Nicht gefährliche Abfälle, die nicht verwertet werden können, sind zur ordnungsgemäßen Beseitigung den Entsorgungseinrichtungen des Landkreises Kelheim anzudienen.
- 5.5.10.10 Zwischengelagerte Abfälle mit über 50 mg/kg an persistenten organischen Schadstoffe (POP) nach Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 oder durch die Behandlung abgetrennte und über 50 mg/kg angereicherte POP sind über die GSB – Sonderabfallentsorgung Bayern GmbH zu beseitigen, sofern sie nicht in einem hierfür zugelassenem Entsorgungsweg verwertet werden können.
- 5.5.10.11 Kehricht aus Reinigungsmaßnahmen ist, falls er nicht behandelt wird, entsprechend seiner Zusammensetzung zu entsorgen.

6. Wasserwirtschaftliche Anforderungen

- 6.1 Bei der Errichtung und dem Betrieb der Anlagen sind die Vorgaben der Wassergesetze sowie der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAWS) einzuhalten.
- 6.2 Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen dürfen nur von einem Fachbetrieb nach § 3 der Verordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31.03.2010 (§ 19 I WHG alt) eingebaut, aufgestellt und instand gehalten werden.
- 6.3 Die geplante Auffüllung unter und im Umfeld der Halle darf nur mit natürlichem, unbelasteten inerten Bodenmaterial (LAGA Z0) erfolgen.
Zu Menge und Herkunft des verwendeten Verfüllmaterials (nachweislich Z0-Material) sind entsprechende Nachweise vorzulegen.
- 6.4 Die Bodenfläche und die Wände der Lagerhalle (BE6) sind flüssigkeitsdicht und gegenüber den lagernden Materialien beständig

herzustellen. Die Bauteile sind gemäß den DAfStb-Richtlinien „Betonbau beim Umgang mit wassergefährlichen Stoffen“ flüssigkeitsdicht, mindestens in der Festigkeitsklasse C 30/37 nach DIN EN 206-1 / DIN 1045-2 zu errichten.

Es ist eine statische Rissbreitenberechnung durchzuführen. Die Rissbreiten sind auf maximal 0,1 mm zu beschränken.

Hinweis:

Auf die Bestimmungen für die Verarbeitung von Betonen der Überwachungsklasse 2 nach DIN 1045-3 (Überwachung durch das Bauunternehmen und durch eine Überwachungsstelle) wird hingewiesen.

- 6.5 Die Fugen der Lagerfläche sowie der Anschluss Bodenplatte/ Wand sind flüssigkeitsdicht auszuführen. Hierzu sind Abdichtungssysteme und Fugenbänder mit bauaufsichtlicher Zulassung zur Abdichtung von Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe zu verwenden.

Der Einbau der Abdichtungssysteme und Fugenbänder darf nur von Fachfirmen mit entsprechender Zulassung erfolgen. Der dichte und ordnungsgemäße Einbau ist nachzuweisen (z.B. Prüfung mit Funkenprüfgerät). Entsprechende Prüfdokumente sind dem Sachverständigen nach § 18 VAwS vorzulegen.

- 6.6 Die Bodenfläche ist im Einfahrbereich der Lagerhalle (BE 6) zur Rückhaltung von verunreinigten Flüssigkeiten bzw. Löschwasser mindestens 12 cm zu erhöhen.

- 6.7 Die Bodenfläche der Lagerhalle (BE 6) ist ohne Abläufe auszubilden.

- 6.8 Auf der betonierten Bodenplatte der Lagerhalle (BE 6) dürfen nur feste Stoffe gelagert werden, von denen kein Austritt von Flüssigkeit zu erwarten ist. Die Lagerung von nassen bzw. schlammigen Stoffen ist nicht gestattet.

- 6.9 Stoffe, bei denen der Austritt von Flüssigkeit oder Sickerwasser zu erwarten ist, sind in flüssigkeitsdichten Containern vor Niederschlagswasser geschützt zu lagern. Eventuell aus den Containern austretende Flüssigkeiten müssen unmittelbar erkannt werden können.

- 6.10 Die Rohranschlüsse und Rohrdurchführungen für Schmutz- oder Prozesswasser sind flüssigkeitsdicht und medienbeständig auszuführen.

- 6.11 Rohrleitungen für Schmutz- und Prozesswasser sind längskraftschlüssig zu verbinden (z.B. Schweiß- und Flanschverbindungen). Steckverbindungen mit Lippendichtringen (KG-Rohre) sind nicht zulässig.

- 6.12 Um die Dichtheit der Rohrleitungen für Schmutz- oder Prozesswasser festzustellen, ist vor Inbetriebnahme neuer Leitungen eine Druckprüfung durchzuführen. Die Druckprüfung für Freispiegelleitungen ist mit Wasser oder Luft gemäß DIN EN 1610 durchzuführen.

- 6.13 Die Prüfung der Rohrleitungen für Schmutz- oder Prozesswasser ist spätestens 5 Jahre nach der jeweils letzten Überprüfung zu wiederholen.
- 6.14 Aus den Lagerstätten austretende Sickerwässer sind aufzunehmen und dem Prozesswasserkreislauf zuzuführen.
- 6.15 Die Flächen zur Lagerung wassergefährdender Stoffe sind, soweit im laufenden Betrieb einsehbar, mindestens 1 x wöchentlich durch Sichtkontrolle zu überprüfen. Schadhafte Flächen sind durch eine zugelassene Fachfirma zu sanieren.
- 6.16 Die Kontrollschächte im Bereich der abgedichteten Lagerflächen sind mindestens 1 x wöchentlich durch Sichtkontrolle auf anstehendes Wasser hin zu überprüfen. Das Ergebnis der Prüfung ist zu dokumentieren.
- 6.17 Dehnungs- und Anschlussfugen der Flächen zur Lagerung wassergefährdender Stoffe sind regelmäßig zu überprüfen. Schadhafte Fugen sind durch eine zugelassene Fachfirma instand zu setzen.
- 6.18 Nach Räumung einzelner Lagerflächen sind diese umgehend zu reinigen und auf evtl. Schäden zu prüfen. Das Ergebnis der Prüfung ist zu dokumentieren.
- 6.19 Alle nicht überdachten Verkehrsflächen, sowie alle Lagerflächen auf denen (vorübergehend) nicht gelagert wird, sind besenrein zu halten.
- 6.20 Bodenmaterial, das als wassergefährdend eingestuft ist (Einstufung größer Z 1.1 gemäß Länderarbeitsgemeinschaft Abfall - LAGA M 20), ist auf beständigen, flüssigkeitsundurchlässigen Flächen zu lagern.
- 6.21 Für die Lagerflächen „Ausgangslager BE 2.21, Baustofflager BE 3 und Separationslager BE 4“ wird durch Gutachten Nr. 50835 des Ingenieurbüros Peter Richter vom 19.08.2015 zur Beurteilung der „Weißbereich-Flächen“ für die Zwischenlagerung von nicht gefährlichen Stoffen (siehe Genehmigungsunterlagen Ziffer 2.67) bestätigt, dass die Flächen zur Durchführung der vorgesehenen Arbeitsvorgänge mit nicht gefährlichen Stoffen geeignet sind, wenn im Vorfeld die unter Ziffer 3 des o.g. Gutachtens aufgeführten Reparaturmaßnahmen an den Lagerflächen durchgeführt werden. Die im Gutachten genannten Empfehlungen zur Betriebsweise sind im laufenden Betrieb umzusetzen.
- 6.22 Auf den Lagerflächen BE 2.21, BE 3 und BE 4 dürfen nur ungefährliche Abfälle gelagert und behandelt werden.
Die Lagerung und Behandlung gefährlicher Abfälle hat auf den „basiabgedichteten“ Flächen des „Schwarz- Bereiches“ BE1 sowie in der Halle BE 6 zu erfolgen.
- 6.23 Das auf den Lagerflächen anfallende Niederschlagswasser ist zu sammeln und vor der Einleitung in das öffentliche Kanalnetz zu beproben. Die Versickerung über angrenzende Flächen ist nicht zulässig.
- 6.24 Die Lagerung und Behandlung von Bodenmaterial auf unbefestigten Flächen ist nicht zulässig.

- 6.25 Querkontaminationen und Stoffverfrachtungen zwischen den einzelnen Lagerbereichen sind durch geeignete organisatorische Maßnahmen zu vermeiden (z.B. ausreichende räumliche Trennung der „Schwarz- Weiß-Bereiche“, Reifenwaschanlagen etc.).
- 6.26 Betriebshilfsstoffe (Flockungsmittel, Entschäumer etc.) sind nach den Vorgaben der aktuellen Verordnung über Anlagen zum Umgang mit Wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS) zu lagern.
Die Lagerung fester Betriebshilfsstoffe hat -vor Wasserzutritt und Beschädigung geschützt- auf geeigneter, überdachter Bodenfläche, in abgeschlossenen Containern zu erfolgen.
- 6.27 Die betriebliche Eigenverbrauchstankstelle in der Maschinenhalle ist auf befestigter Fläche so aufzustellen, dass sie nicht umstürzen oder durch Fahrzeuge angefahren werden kann. Der Abfüllbereich (Schlauchlänge + 1 Meter) ist auf der Bodenfläche zu kennzeichnen.
Eventuell austretender Kraftstoff muss leicht erkannt, beseitigt und entsorgt werden können.
- 6.28 Die Errichtung der betonierten Bodenplatte im Bereich der Lagerhalle (BE 6) ist baubegleitend durch einen Sachverständigen nach § 18 VAwS zu überwachen. Hierbei ist insbesondere auf die geforderte Qualität der Baustoffe, den fachgerechten Einbau der Fugenabdichtung sowie der Fugenbänder zu achten.
- 6.29 Vor Inbetriebnahme der Lagerhalle (BE 6) ist im Rahmen der Inbetriebnahmeprüfung gem. § 19 VAwS die Eignung der Betonfläche zur antragsgemäßen Lagerung gefährlicher Abfälle durch den Sachverständigen nach § 18 VAwS festzustellen.
- 6.30 Lagerflächen für wassergefährdende Stoffe sowie die dazugehörigen Rohrleitungen für Schmutz- und Prozesswasser sind gemäß § 19 VAwS durch einen Sachverständigen nach § 18 VAwS vor Inbetriebnahme oder nach einer wesentlichen Änderung und wiederkehrend, spätestens nach fünf Jahren überprüfen zu lassen.
- 6.31 Für die einzelnen Anlagen ist eine Betriebsanweisung mit Überwachungs-, Instandhaltungs- und Alarmplan, sowie ein Anlagenkataster aufzustellen und dem Landratsamt Kelheim vorzulegen. Die Betriebsanweisung und das Anlagenkataster sind regelmäßig an den laufenden Betrieb anzupassen.
- 6.32 Zur Beseitigung auslaufender wassergefährdender Flüssigkeiten ist ein ausreichender Vorrat an Bindemittel vorzuhalten. Die Lagerung von gebrauchtem Bindemittel hat in geeigneten Sammelbehältern zu erfolgen.
- 6.33 Sollten trotz aller Vorsicht wassergefährdende Flüssigkeiten in ein oberirdisches Gewässer, ins Grundwasser oder in die Kanalisation gelangen, sind unverzüglich Maßnahmen zur schadlosen Beseitigung des auslaufenden Stoffes in die Wege zu leiten. Das Landratsamt Kelheim und das Wasserwirtschaftsamt Landshut sind unverzüglich zu verständigen.

6.34 Ausbildung der Sohlplatte der neuen Halle (BE 6)

- 6.34.1 Die Sohlplatte ist dauerhaft beständig und wasserundurchlässig zu errichten.
- 6.34.2 Die ordnungsgemäße Ausführung (WU-Beton C30/37, d=30 cm nach statischer Berechnung mit 0,1 mm Rissbreitenbeschränkung) ist entsprechend zu überwachen, zu dokumentieren und zu überprüfen.
- 6.34.3 Die im Schreiben des Architekturbüros Schweiger vom 01.06.2015 (s. Ziffer 2.58 der Genehmigungsunterlagen) definierten Anforderungen für die Ausbildung der Sohlplatte sind umzusetzen.
- 6.34.4 In der Halle (BE 6) dürfen keine nassen bzw. schlammigen Stoffe mit hohem Flüssigkeitsanteil gelagert werden.

6.35 Gewässerschutz / Niederschlagswasserbeseitigung

- 6.35.1 Die Ableitung zusätzlicher Abwassermengen in Richtung Kläranlage ist mit dem Betreiber der Kläranlage abzustimmen.
- 6.35.2 Durch eine entsprechende Betriebsanweisung ist sicherzustellen, dass eventuell in der neuen Lagerhalle (BE6) anfallendes Sickerwasser aus der Lagerung bzw. biologischen Behandlung von Abfällen dem Speicherbecken zugeleitet wird.
- 6.35.3 Der Entwässerungsplan ist an die tatsächlichen Gegebenheiten anzupassen.
- 6.35.4 Der bestehende Sickergraben an der östlichen Grundstücksgrenze ist aus wasserwirtschaftlicher Sicht unbedingt zu erhalten.
- 6.35.5 Bei beschichteten Metalldächern ist mindestens die Korrosionsschutzklasse III nach DIN 55928-8 bzw. die Korrosivitätskategorie C3 (Schutzdauer: „lang“) nach DIN EN ISO 12944-5 einzuhalten. Eine entsprechende Bestätigung unter Angabe des vorgesehenen Materials ist vorzulegen.

6.36 Grundwasserüberwachung

- 6.36.1 Zur Abstomsicherung des Grundwassers ist eine neue Grundwassermessstelle zwischen den Messstellen B4 und B5 zu errichten und in die laufende Überwachung mit einzubeziehen. Die Lage der Messstelle ist im Rahmen der erforderlichen und beim Landratsamt Kelheim einzureichenden Bohranzeige vorab mit dem Wasserwirtschaftsamt Landshut abzustimmen. Ebenso sind geplante Pumpmaßnahmen mit dem Wasserwirtschaftsamt Landshut abzustimmen.
- 6.36.2 Eine Höheneinmessung der auf dem Gelände befindlichen Sickerwasserkontrollschächte und der Ruhewasserspiegel in den Schächten in m ü. NN ist durchzuführen. Die ebenfalls geplante Pumpmaßnahme an den Schächten ist zwingend mit dem Wasserwirtschaftsamt Landshut abzustimmen.

6.36.3 Anforderungen zum Grundwasserbericht vom 16.10.2015 zur Grundwasserüberwachung vom 01.10.2015:

6.36.3.1 Die Anfahrbarkeit und Zugänglichkeit aller Grundwassermessstellen ist grundsätzlich zu jeder Zeit zu gewährleisten.

6.36.3.2 Die Bewertungen bezüglich AOX sind zukünftig anzupassen.

Hinweis:Auf Seite 10 erwähnt der Gutachter, dass für diverse Parameter, unter anderem für AOX, keine Bewertung abgegeben werden kann, da diese nicht in den Überwachungskriterien enthalten sind. Hierzu ist jedoch anzumerken, dass zumindest gemäß Laborberichten AOX regelmäßig analysiert wird.

6.37 Löschwasserrückhaltung

6.37.1 Aussagen zur Notwendigkeit einer Löschwasserrückhaltung auf Grund der gelagerten Mengen sind dem Landratsamt Kelheim noch bis vor Inbetriebnahme der geänderten Anlage vorzulegen.

6.37.2 Befestigte Flächen – insbesondere im Hallenbereich – sind mit Aufkantungen auszubilden, so dass im Brandfall anfallendes Löschwasser zurückgehalten, beprobt und anschließend über die Entsorgung / Ableitung entschieden werden kann.

6.37.3 Grundsätzlich ist sicherzustellen, dass insbesondere mit wassergefährdenden Stoffen verunreinigtes Löschwasser nicht versickert oder in oberirdische Gewässer abgeleitet werden darf.

7. Naturschutzfachliche Anforderungen

7.1 Die im geprüften Freiflächenplan mit Erläuterungen vorgesehenen Nachpflanzungen sind in der Pflanzperiode 2016/2017 (Mitte Oktober bis Mitte April) umzusetzen. Änderungen bedürfen der Zustimmung durch die untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Kelheim.

7.2 Die Pflanzungen sind auf Dauer zu erhalten. Die zu pflanzenden Gehölze müssen den Gütebestimmungen des Bundes deutscher Baumschulen entsprechen. Nicht angewachsene Bäume sind in der auf den Ausfall folgenden Pflanzperiode zu ersetzen. Nicht angewachsene Sträucher sind zu ersetzen, soweit die Ausfälle über 20 % betragen oder in den Pflanzungen Lücken von 3 Metern und mehr entstehen. Ausfälle im vorhandenen Gehölzbestand sind entsprechend zu behandeln und durch standortgerechte Gehölze zu ersetzen.

7.3 Das Ende der Bepflanzungsmaßnahmen ist dem Landratsamt Kelheim anzuzeigen, damit eine Abnahme erfolgen kann.

8. Denkmalpflegerische Anforderung

Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler sind dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1 und Abs. 2 des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) anzuzeigen.

9. Anforderungen der Gemeinde Biburg

- 9.1 Das Dachrinnenwasser keiner der Hallen darf in den Kanal geleitet werden.
- 9.2 Seitens des Betreibers muss sichergestellt werden, dass kein kontaminiertes Wasser (ob aus Schwarz- oder Weißbereich) in den gemeindlichen Schmutzwasserkanal gelangt.

10. Baurechtliche und brandschutzrechtliche Anforderungen

- 10.1 Mit den Bauarbeiten für den Neubau der Leichtbauhalle LBS 30 x 75 m darf erst begonnen werden, wenn die dem technischen Kreisbauamt am Landratsamt Kelheim vorgelegte statische Berechnung von einem anerkannten Prüferamt oder Prüfingenieur unbedenklich geprüft beim Landratsamt Kelheim eingereicht wird und dem Bauherrn sowie den anderen am Bau Beteiligten zugewandt ist.
- 10.2 Die Ausführungen im Brandschutznachweis des Ingenieurbüros Uhrmacher vom 02.07.2015 (siehe Ziffer 2.57 der Genehmigungsunterlagen) sind bei der Realisierung des Bauvorhabens umzusetzen.
- 10.3 Vor der Nutzungsaufnahme der neu zu errichtenden Leichtbauhalle LBS 30 x 75 m ist dem technischen Kreisbauamt ein rechnerischer Nachweis vorzulegen, aus dem die Einhaltung der Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LÖRÜRI, zuletzt geändert durch Bekanntmachung vom 28.11.2008) hervorgeht.
- 10.4 Feuerwehrpläne
Der Feuerwehrplan ist dem Kreisbrandrat zur Durchsicht und Freigabe vorzulegen.
- 10.5 Flächen für die Feuerwehr, Feuerwehrezufahrt, Feuerwehrumfahrt
- 10.5.1 Zu- und Umfahrt sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr müssen den Vorgaben der „Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr“ entsprechen und sind mit Hinweisschildern nach DIN 4066 zu kennzeichnen sowie dauerhaft freizuhalten.
- 10.5.2 Wird oder ist das Betriebsgelände umzäunt und mit einem Zufahrtstor verschlossen, dann ist die ständige Zugänglichkeit für die Feuerwehr sicherzustellen.
Für einen gewaltlosen Zutritt ist am Zufahrtstor nach Rücksprache mit dem Kreisbrandrat ein Feuerwehr-Schlüsseldepot Typ 1 (nicht VdS- anerkannt) vorzusehen, in dem der Torschlüssel hinterlegt ist.
Es ist die Feuerweherschließung des Landkreises Kelheim zu verwenden.
- 10.5.3 Der Brandschutznachweis ist noch durch entsprechende Brandschutzpläne zu ergänzen.

10.6 Löschwasserrückhaltung

Eine genaue Beurteilung nach den Vorgaben der Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe (LÖRüRL), insbesondere in Hinblick auf kontaminiertes Erdreich, welches auch wassergefährdende Stoffe nicht ausschließt, ist vorzunehmen.

Insbesondere sind bei der Betrachtung auch die maximalen Lagermengen an wassergefährdenden Stoffen anzugeben.

Nach der Betrachtung gemäß LÖRüRL ist festzulegen, ob eine Löschwasserrückhaltung erforderlich ist und wenn ja, welche Löschwassermenge zurückgehalten werden muss.

10.7 Einweisung der Feuerwehr

Aufgrund der erforderlichen Ortskenntnis im Brandfall ist es notwendig, die Freiwillige Feuerwehr Biburg sowie die Kreisbrandinspektion im Rahmen einer Begehung des Gebäudes hinsichtlich der Belange des abwehrenden Brandschutzes einzuweisen.

11. Anzeigepflichten

Dem Landratsamt Kelheim sind schriftlich und unverzüglich anzuzeigen:

- die Ausführung der Anlagenänderung,
- die Inbetriebnahme der geänderten Anlage,
- die beabsichtigte Betriebseinstellung unter Angabe des Zeitpunktes der Einstellung zusammen mit detaillierten Unterlagen mit den vorgesehenen Maßnahmen zur Erfüllung der Anforderungen nach § 5 Abs. 3 BImSchG,
- jegliche Störung im Betrieb.

Hinweis: Störung ist jede Überschreitung der per Bescheid festgesetzten oder kraft Gesetzes geltenden Emissionsgrenzwerte. Auf die Nummer 4 der Allgemeinen Hinweise im Anhang des Bescheides wird hiermit ausdrücklich hingewiesen.

12. Anlagenüberwachung

Die Anlage unterliegt einer regelmäßigen behördlichen Anlagenüberwachung. Dazu gehören auch regelmäßige Vor-Ort-Kontrollen. Aufgrund eines risikobasierten Ansatzes sind für die Anlage **jährliche** Vor-Ort-Kontrollen vorgesehen.

Hinweise:

- a) Sofern der Betreiber eine zertifizierte Eigenüberwachung nachweist, kann diese bei den notwendigen behördlichen Vor-Ort-Kontrollen berücksichtigt werden. Dazu hat der Betreiber gegenüber der Behörde schriftlich und verbindlich zu erklären, dass er sich der Einhaltung seiner Pflichten nach § 5 Bundes-Immissionsschutzgesetz in oben genanntem Abstand durch eine zertifizierte Vor-Ort-Überwachung eines

von ihm beauftragten externen Sachverständigen vergewissern wird und das jeweilige Protokoll der zertifizierten Eigenüberwachung der Behörde zusenden wird. Die Ergebnisse des Protokolls können als Bestandteil der Behördenüberwachung verwendet werden.

b) Schlussabnahme

Es wird darauf hingewiesen, dass im Rahmen der Überwachungstätigkeit nach § 52 BImSchG eine Schlussabnahme erfolgen wird. Durch diese Schlussabnahme unter Beteiligung der Fachstellen und des immissionsschutzrechtlichen Fachgutachters wird geprüft, ob die Anlage nach Ziffer 1 dieses Bescheides entsprechend der Genehmigung und den genehmigten Unterlagen geändert wurde.

13. Betriebseinstellung

- 13.1 Eine geplante Betriebseinstellung ist dem Landratsamt Kelheim – Sachgebiet Immissionsschutz- unter Vorlage eines Stilllegungskonzeptes, aus dem ersichtlich ist, wie die Anforderungen nach § 5 Abs. 3 BImSchG erfüllt werden, unverzüglich unter Angabe des konkret beabsichtigten Zeitpunktes der Betriebseinstellung schriftlich vorher mitzuteilen.
- 13.2 Bei der Betriebseinstellung einer Anlage ist entsprechend § 5 Abs. 3 BImSchG sicherzustellen, dass
1. von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können,
 2. vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden und
 3. die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Betriebsgeländes gewährleistet ist.
- 13.3 Bei Betriebseinstellung muss eine vollständige Entleerung sämtlicher Flüssigkeiten der Anlage und der Nebeneinrichtungen erfolgen. Auf die ordnungsgemäße Verwertung bzw. Entsorgung der Flüssigkeiten ist zu achten.
- 13.4 Die bei der Betriebseinstellung anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten oder als Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit nach den zu diesem Zeitpunkt gültigen Vorschriften zu beseitigen.
- 13.5 Soweit Gebäudeabbrüche erforderlich werden, sind der anfallende Bauschutt bzw. die möglicherweise anfallenden Baustellenabfälle entsprechend den zu diesem Zeitpunkt gültigen Vorschriften zu beseitigen bzw. zu verwerten.

- 13.6 Es sind weitergehende Maßnahmen zu treffen, die sicherstellen, dass von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können.

14. **Kostenentscheidung**

Die Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH hat die Kosten des Verfahrens zu tragen. Für diesen Bescheid wird eine Gebühr in Höhe von 6.827,38 € festgesetzt. Nach Abzug des bereits erhobenen Kostenvorschusses in Höhe von 1.760,00 € verbleibt noch ein Zahlungsbetrag von 5.067,38 €. Die bisher angefallenen erstattungspflichtigen Auslagen betragen 32.711,87 €.

Gründe:

I.

Die Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH betreibt auf dem Grundstück mit der Flur-Nr. 598 der Gemarkung Biburg ein immissionsschutzrechtlich genehmigtes Entsorgungszentrum (Anlage zur zeitweiligen Lagerung und Behandlung verschiedener gefährlicher und nicht gefährlicher Abfälle).

Zum 01.09.2013 wurde die Anlage in eine neu gegründete Gesellschaft überführt, die Firma HK-Rohstoff & Umwelttechnik GmbH & Co. KG.

Am 31.01.2014 reichte die Betreiberfirma beim Landratsamt Kelheim einen Antrag zur Änderung der Boden- und Abfallbehandlungsanlage auf dem Grundstück Flur-Nr. 598 der Gemarkung Biburg in Form einer Konsolidierung der vorhandenen Anlagengenehmigung ein.

Im Rahmen der Änderung wurden u.a. zudem noch folgende Maßnahmen beantragt:

- Ertüchtigung der BE2-Wäsche
- Ertüchtigung / Einhausung der Abladerampe

Im Juli 2015 übermittelte die Firma HK – Rohstoff & Umwelttechnik GmbH & Co. KG noch ergänzte bzw. geänderte Antragsunterlagen. Dabei handelte es sich konkret unter anderem um die folgenden Ergänzungen / Änderungen:

- Errichtung der zusätzlichen Lagerhalle II / BE 6:
 - Einhausung Abwurfbereich Rampe
 - Foliendach
 - Brandschutznachweis
 - Änderung Ausführung Bodenaufbau in WU-Stahlbeton C30/37

- Aktualisierung Annahmekatalog: Verzicht auf Annahme und Aufbereitung von Fegeerz
- Ergänzung Statik
- Vorgehensweise bei Zusammenfassung von Chargen

Mit Telefax vom 17.12.2015 teilte der Betreiber dem Landratsamt Kelheim mit, dass die Niederlassung Biburg nach dem 31.12.2015 nicht mehr von der Firma HK-Rohstoff & Umwelttechnik GmbH & Co. KG geführt wird. Als Betreiber wurde die Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH benannt.

Um vorab mit der Geländeauffüllung auf dem Gelände der geplanten künftigen neuen Lagerhalle auf dem Grundstück Flur-Nr. 598 der Gemarkung Biburg anfangen zu können, beantragte die damalige Betreiberfirma HK-Rohstoff & Umwelttechnik GmbH & Co. KG mit Schreiben vom 08.10.2015 die Zulassung des vorzeitigen Baubeginns nach § 8a BImSchG. Der vorzeitige Baubeginn für die Geländeauffüllung wurde mit Bescheid des Landratsamtes Kelheim vom 08.10.2015 zugelassen.

Für Entwässerungskanalarbeiten sowie die Errichtung der Bodenplatte und Wände in WU-Stahlbeton des geplanten Neubaus der Lagerhalle beantragte die Firma HK-Rohstoff & Umwelttechnik GmbH die Zulassung des vorzeitigen Baubeginns nach § 8a BImSchG. Der vorzeitige Baubeginn für die Errichtung der Bodenplatte und Wände in WU-Stahlbeton des geplanten Neubaus der Lagerhalle wurde mit Bescheid des Landratsamtes Kelheim vom 02.12.2015 zugelassen.

Für die Fertigstellung des Neubaus der Lagerhalle II und die Einhausung an der Rampe beantragte die Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH die Zulassung des vorzeitigen Baubeginns nach § 8a BImSchG. Der vorzeitige Baubeginn für die Fertigstellung des Neubaus der Lagerhalle II und die Einhausung an der Rampe wurde mit Bescheid des Landratsamtes Kelheim vom 29.03.2016 zugelassen.

Die Verwaltungsgemeinschaft Siegenburg / Gemeinde Biburg sowie die Fachstellen (Regierung von Niederbayern–Gewerbeaufsichtsamt, Wasserwirtschaftsamt Landshut, Staatliches Bauamt Landshut sowie beim Landratsamt Kelheim Sachgebiet Bauordnungs- und Bauplanungsrecht, Sachgebiet Bautechnik, Sachgebiet Wasserrecht, Sachgebiet Denkmalschutz, Sachgebiet Umwelt- und Naturschutz) wurden um Stellungnahme zum Genehmigungsantrag und den dazugehörigen Antragsunterlagen gebeten.

Das Landratsamt Kelheim beauftragte das Bayerische Landesamt für Umwelt in Augsburg mit der Erstellung einer fachlichen Beurteilung aus abfallwirtschaftlicher Sicht. Ferner beauftragte das Landratsamt Kelheim die TÜV Süd Industrie Service GmbH mit der Erstellung einer umfassenden Begutachtung. Der Prüfungsumfang umfasste die Bereiche Luftreinhaltung, Lärmschutz, Anlagensicherheit unter Berücksichtigung der Störfall-Verordnung, Energieeinsparung unter Berücksichtigung CO₂-Minderung, sowie Betriebseinstellung.

Der Genehmigung liegen die in Ziffer 2. dieses Bescheides aufgeführten Unterlagen zugrunde.

II.

Das Landratsamt Kelheim ist zum Erlass dieses Bescheides sachlich und örtlich zuständig (Art. 1 Abs. 1 Buchst. c Bayerisches Immissionsschutzgesetz – BayImSchG -; Art. 3 Abs. 1 Nr. 2 Bayerisches Verwaltungsverfahrensgesetz – BayVwVfG -).

1 Genehmigungsbedürftigkeit

1.1 Allgemein

Für das Vorhaben beantragte die damalige Betreiberfirma HK – Rohstoff & Umwelttechnik GmbH & Co. KG, 93354 Biburg, eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung nach § 16 BImSchG.

Die Genehmigungsbedürftigkeit des geplanten Vorhabens ergibt sich aus § 16 Abs. 1 BImSchG i. V. m. § 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 sowie § 3 der 4. BImSchV und Nr. 8.7.1.1 Buchstabe „G“ des Anhangs 1 zur 4. BImSchV. Das beantragte Vorhaben bedarf grundsätzlich einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung im förmlichen Verfahren (vgl. § 10 BImSchG i. V. m. § 2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 der 4. BImSchV).

Die Anlage ist in Spalte d des Anhangs 1 der 4. BImSchV mit dem Buchstaben E gekennzeichnet. Demnach handelt es sich um eine Anlage nach Artikel 10 in Verbindung mit Anhang I (hier Nummer 5.1) der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24.11.2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung).

Als Nebeneinrichtungen befinden sich auf dem Betriebsgelände noch Anlagen nach Ziffern 8.7.2.1, 8.8.1.1, 8.8.2.1, 8.11.2.1, 8.11.2.4, 8.12.1.1 und 8.12.2 des Anhangs zur 4. BImSchV.

Im Rahmen der Beantragung der Änderung nach § 16 Abs. 1 BImSchG stellte die Firma HK – Rohstoff & Umwelttechnik GmbH & Co. KG gemäß § 16 Abs. 2 BImSchG einen Antrag auf Absehen von der öffentlichen Bekanntmachung des Vorhabens.

Aufgrund des Antrags der damaligen Betreiberfirma HK – Rohstoff & Umwelttechnik GmbH & Co. KG und weil durch die beantragte Änderung erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in § 1 BImSchG genannten Schutzgüter nicht zu besorgen sind sowie durch die beantragte Änderung für sich betrachtet keine Schwellenwerte des Anhangs 1 der IE-Richtlinie erreicht werden, wurde von einer Öffentlichkeitsbeteiligung abgesehen.

Für das Vorhaben ist darüber hinaus nach § 1 Abs. 3 der 9. BImSchV i.V.m. § 3e Abs. 1 Nr. 2 UVPG i.V.m. § 3 Abs. 1 UVPG, Nr. 8.5 der Anlage 1 zum UVPG eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c Satz 1 und 3 UVPG durchzuführen. Die allgemeine Vorprüfung hat ergeben, dass das Vorhaben keiner förmlichen Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen ist, da aufgrund überschlüssiger Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 2 zum UVPG aufgeführten Kriterien keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu besorgen sind, welche nach § 12 UVPG zu berücksichtigen wären. Die Übereinstimmung des Vorhabens mit dem materiellen Umweltrecht wird unbeschadet dessen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens – ohne die zusätzlichen, im Wesentlichen verfahrensrechtlichen Anforderungen des UVPG – überprüft. Diese Feststellung

wurde im Amtsblatt des Landkreises Kelheim vom 08.07.2016 gemäß § 3a Satz 2 Halbsatz 2 UVPG bekannt gemacht.

1.2 Konzentrationswirkung

Die Genehmigung schließt andere die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Zulassungen, Verleihungen, Erlaubnisse und Bewilligungen, mit Ausnahme von Planfeststellungen, Zulassungen bergrechtlicher Betriebspläne, Zustimmungen, behördliche Entscheidungen auf Grund atomrechtlicher Vorschriften und wasserrechtlicher Erlaubnisse und Bewilligungen nach den §§ 8 und 10 des Wasserhaushaltsgesetzes (= Konzentrationswirkung gem. § 13 BImSchG). Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung beinhaltet aufgrund der Konzentrationswirkung die Erteilung der Baugenehmigung für die Errichtung der baulichen Anlagen.

2 Genehmigungsfähigkeit

Die Genehmigung zur wesentlichen Änderung der Boden- und Abfallbehandlungsanlage war zu erteilen, weil die in § 6 Abs. 1 BImSchG genannten Voraussetzungen vorliegen.

2.1 Gesetzliche Anforderungen

Die beantragte Genehmigung ist gem. §§ 5 und 6 BImSchG zu erteilen, wenn die geplante Anlage so errichtet und betrieben wird, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt

1. schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG),
2. Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG),
3. Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden; (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG),
4. Energie sparsam und effizient verwendet wird (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 i.V. mit § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG),
5. der Betreiber sicherstellt, dass auch nach einer Betriebseinstellung
 - a) von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 5 Abs. 3 Nr. 1 BImSchG),

- b) vorhandene Reststoffe ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder als Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 5 Abs. 3 Nr. 2 BImSchG) und
 - c) die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Anlagengrundstücks gewährleistet ist (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 i.V. mit § 5 Abs. 3 Nr. 3 BImSchG) und
6. andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG).

2.2 Anlagen- und Verfahrensbeschreibung

2.2.1 Örtliche Verhältnisse, Standort der Anlage

Das Betriebsgelände des Entsorgungszentrums Biburg liegt etwa 700 m südlich des Ortsrandes von Dürnhart (Gemeinde Biburg) im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gewerbe-/Industriegebiet Dürnhart“.

Die Anlage ist auf Flur-Nr. 598 der Gemarkung Biburg errichtet. Die Fläche ist als Industriegebiet eingestuft. Es besteht ein Bebauungsplan für den benannten Bereich.

Der Standort liegt im Tal der von Süd nach Nord laufenden Abens auf einer Höhenlage von ca. 375 m über N.N.. Im Westen und Osten der Anlage steigt das Gelände leicht an bis auf eine Höhe von ca. 410 m.

Das Gelände wird im Westen von der Bundesstraße B301 und im Osten von der Industriestraße begrenzt. In direkter nördlicher Nachbarschaft befindet sich das Betriebsgelände einer Asphaltmischanlage.

Südlich, östlich und westlich der Anlage befindet sich unbebautes Ackerland bzw. südöstlich ein Waldgebiet.

Die nächstgelegene schutzbedürftige Wohnbebauung befindet sich am südlichen Ortstrand von Dürnhart, in einer Entfernung von ca. 700 m zum Entsorgungszentrum nordnordöstlich der Werksgränze. Die Ortschaften Siegenburg, Biburg und Schwabbruck/Perka befinden sich im Abstand von mehr als 1 km von der Anlage.

Auf dem Betriebsgelände befinden sich eine ca. 80 m x 30 m große Halle (Lager BE1, nur Breitseiten geschlossen). Unmittelbar an der nordöstlichen Hallenseite befindet sich eine Abschüttrampe, die zukünftig eingehaust ist.

Nördlich von dieser Halle befindet sich die ca. 50 m x 20 m große Waschhalle (Höhe ca. 11 m), in der die Waschvorgänge durchgeführt werden sollen. Nördlich vor der Halle sind die Aufgabetrichter aufgestellt.

Südlich der Lagerhalle wird eine weitere, ca. 75 m x 30 m große Stahlleichtbauhalle (Lager BE6) mit vorgespannter Gewebefolie errichtet (Höhe insgesamt ca. 15 m).

2.2.2 Meteorologische Verhältnisse

Für den Anlagenstandort liegen keine Wetterbeobachtungen vor. Es kann jedoch angenommen werden, dass die Häufigkeit der Windrichtungen, wie sie vom Deutschen Wetterdienst für den Raum von Ingolstadt-Manching ermittelt wurden, im Großen und Ganzen auch hier zutreffen. Eine überprüfte Übertragbarkeit für den Standort Neustadt an der Donau (ca. 6 km nordwestlich des Anlagenstandortes) und Kelheim (ca. 15 km nördlich) liegt vor.

Danach überwiegen Winde aus westsüdwestlicher Richtung (Richtungsmaximum). Jedoch sind auch Winde aus ostnordöstlicher Richtung häufig (sekundäres Maximum).

2.2.3 Anlagen- sowie Verfahrensbeschreibung und Durchsatz

Die Anlage der Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH dient zur zeitweiligen Lagerung und Behandlung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen (Böden und andere Abfälle) durch:

- physikalisch-chemische Behandlung (Wäsche)
- mikrobiologische Behandlung von Böden zur Reduzierung von biologisch abbaubaren Kontaminationen (z.B. Mineralölkohlenwasserstoffe oder niedrig kondensierende polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe PAK), z.B. Festmieten
- Klassierung und Sortierung
- Bodenluftabsaugung
- Brechen
- Separationslagerung

Hinsichtlich der Betriebszeiten der Anlage wird auf die diesbezüglichen Bestimmungen in den Anforderungen Ziffern 5.3.3 bis 5.3.5 dieses Bescheides verwiesen.

Die Anlage besteht aus fünf, künftig aus sechs Betriebseinheiten, wobei die Übergänge zwischen den Einheiten fließend sind.

Die Anlage besteht aus folgenden Betriebseinheiten mit den folgenden wesentlichen Apparaten/Einrichtungen:

Betriebs-einheit	wesentliche Apparate / Einrichtungen	Bemerkung
BE 1	Lagerhalle	An zwei Seiten offene Lagerhalle und Halle zur biologischen Behandlung.
BE 1.1	Eingangslager	
BE 1.2	Biologie	
BE 1.3	Bodenluftabsaugung und Abluftreinigung der Biologie	Ventilatorleistung 200 m ³ /h
BE 2	Wäsche (Anlagenhalle)	Wäsche inkl. Siebbandpresse, Bunker für Filterkuchen, Ausgangslager für gewaschenes Material sowie Lager

		für Zuschlagstoffe; Durchsatzleistung von 20 t/h – 40 t/h, abhängig vom zu waschenden Material
BE 2.1	Stangenrost	
BE 2.2	Aufgabebunker	mit Wasserbedüsung
BE 2.3	Rollensieb (optional)	Auftrennung in 3 Fraktionen
BE 2.4	Überbandmagnet	Abtrennen von Metall
BE 2.5	Bandwaage	
BE 2.6	Turbowäscher / Homogenisierer	Walken und Aufschließen des Materials
BE 2.7	Schwingsieb	
BE 2.8	Schwererwäscher	Wäsche und Klassierung
BE 2.9	Doppelschwingsieb	
BE 2.10	Entwässerungsschwingsieb	für Leichtgut
BE 2.11	Setzmaschine	Absetzen von Grobkorn
BE 2.12	Multizyklon	Auftrennung in > 63 µm – 2 mm (Schluff und Feinsand) und < 63 µm (zum Eindicker)
BE 2.13	Aufstromsortierer	Leichtgutabtrennung
BE 2.14	--	
BE 2.15	Schwingsieb	Entwässerung Feingut
BE 2.16	2 Lamellenklärer	Prozesswasseraufbereitung
BE 2.17	Prozesswassertanks	2 x 60 ³ , Zwischenlagerung des Prozesswassers
BE 2.18	Siebbandpresse	Schluffentwässerung
BE 2.19	Ablufterfassungs- und –reinigungsanlage	1500 m ³ /h (Ventilatorleitung) 1400 kg Aktivkohle
BE 2.20	Bunker für Filterkuchen	
BE 2.21	Ausgangslager (gewaschenes Material), lose Schüttung oder Container	
BE 2.22	Lager für Zuschlagstoffe	
BE 2.23	Ausgangslager für Leichtgut	
BE 3	Lagerung und Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen im Baustofflager	Baustofflager inkl. Brecher- und Siebanlage, Magnetabscheider und Ausgangslager für gewaschenes Material, nicht überdachter Außenbereich
BE 3.1	Schüttboxen	
BE 3.2	Brecheranlage (mobil)	Powerscreen, Diesel 35 kW
BE 3.3	Siebanlage (mobil)	Powerscreen, Diesel 35 kW
BE 3.4	Magnetabscheider	
BE 4	Separationslager / Zwischenlager	Separations- und Zwischenlager, nicht überdachter Außenbereich
BE 5	Anlagenperipherie	Anlagenperipherie, u.a. Verwaltung, Labor, Sammelbehälter Oberflächenwasser, Lager Frisch- und Altöl
BE 5.1	Verwaltung	
BE 5.2	Sozialräume	
BE 5.3	Schwarz-Weiß-Anlage	

BE 5.4	Labor	
BE 5.5	Waage	
BE 5.6	Radlader	zwei Komatsu WA 380-, jew. 143 kW
BE 5.7	Abscheider	
BE 5.8	Sammelbehälter Oberflächenwasser (400 m ³) und Pumpwerk	
BE 5.9	Grundwassermessstellen	
BE 5.10	Dieseltankstelle	
BE 5.11	Lager Frischöl / Altöl	
BE 6	Neue Lagerhalle	Noch zu errichtende, ebenfalls lediglich überdachte Lagerhalle mit gleichem Zweck und ähnlicher Größe wie BE 1. Diese Halle wird geschlossen ausgeführt und mit Abluftfassung und -reinigung ausgestattet.
BE 6.1	Eingangslager	
BE 6.2	Biologie	
BE 6.3	Bodenluftabsaugung und Abluftreinigung der Biologie	identisch mit BE 1.3

Bei den Einrichtungen der BE 5 (außer Radlader) handelt es sich nicht um klassische Anlagenbestandteile im Sinne der 4. BImSchV; sie wurden der Vollständigkeit halber aufgeführt.

Durchsatz

Der Durchsatz an zu behandelndem Material beträgt insgesamt 100.000 t/a. Zusätzlich werden maximal 20.000 t/a Material gelagert und lediglich einfachen Separationsschritten unterzogen (ohne Wäsche oder biologische Behandlung).

Die im Bestand genehmigte Kapazität der Gesamtanlage von 120.000 t/a Material (gefährliche und nicht gefährliche Abfälle) bleibt unverändert.

Die maximale (Eingangs-)Lagerkapazität beträgt 18.000 t, davon 10.000 t in der Lagerhalle BE6 und 8.000 t in der Lagerhalle BE1. Von den insgesamt 18.000 t Lagerkapazität werden maximal 6.000 t für die biologische Behandlung von Böden und zusätzlich 100 t für Biosubstrat ausgeschöpft. Weiterhin sollen 50 t Bodensubstrat als Vorrat gelagert werden.

Weiterhin sollen 6.000 t an nicht gefährlichen Abfällen (zur Behandlung) gelagert werden („Baustofflager“ BE3.1).

Das „Separationslager“ BE4 soll 2.000 t fassen.

Im Ausgangslager BE2.21 und BE2.20 sollen 5.000 t gewaschene Materialien, 50 t Leichtgut und 50 t Filterkuchen gelagert werden.

Eine exaktere Aufteilung der Mengen auf die einzelnen Anlagenkomponenten kann nicht erfolgen, da diese variabel an die verschiedenen Abfälle angepasst werden müssen. Ebenso ist keine Festlegung der Mengen an gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen möglich.

Im Gegensatz hierzu werden in den Genehmigungsunterlagen in den Kapiteln zu den einzelnen Betriebseinheiten maximale Durchsatzmengen aufgeführt.

Demnach entfallen folgende maximalen Durchsätze auf die einzelnen Betriebseinheiten:

Wäsche: 10 - 30 t/h, je nach Beschaffenheit des Materials, entspricht 20.000 – 80.000 t/a

Biologische Bodenbehandlung: 20.000 t/a zzgl. ca. 300 t/a Biosubstrat.

Im Vergleich zum Antrag von 2013 wurde im überarbeiteten Antrag die beantragte Durchsatzmenge von 9.000 t/a Boden zzgl. ca. 150 m³ Biosubstrat wegen der geplanten Neuerrichtung einer zusätzlichen Lager- und Behandlungsanlage mehr als verdoppelt.

Entwässerung von Bohrschlämmen: ca. 5.000 t/a (geschätzt)

2.2.4 Maximale Lagermengen

In der nachfolgenden Tabelle sind die zukünftig geplanten Lagermengen sowie die jeweils vorgesehene Lagerart dargestellt.

Betriebseinheit (BE) Anlage oder Anlagenteil	Material, Lagerart	Lagerkapazität
BE 1 Lagerhalle	vorrangig gefährliche, aber nicht ausgasende Abfälle und nicht gefährliche Abfälle (lose Schüttung oder Container)	8.000 t
BE 6 Lagerhalle	v.a. gefährliche Abfälle (lose Schüttung oder Container)	10.000 t
BE 1 + BE 6	Gesamtlagerkapazität Eingangslager	18.000 t
BE 1.2 Biologie	Boden Biosubstrat Mieten	6.000 t Boden zzgl. 100 t Biosubstrat + 50 t Biosubstrat (Vorrat) (in den 18.000 t enthalten)
BE 3.1 Lagerung „Baustofflager“	nicht gefährliche Abfälle zur Behandlung (Schüttboxen, Haufwerke, lose Schüttung)	6.000 t
BE 4 Separationslager	gefährliche und nicht gefährliche Abfälle (lose Schüttung oder Container)	2.000 t

BE 2.21 Ausgangslager	gefährliche und nicht gefährliche Abfälle (lose Schüttung oder Container) Gewaschene Mineralien Leichtgut	5.000 t Leichtgut: 50 t
BE 2.20 Bunker	gefährliche Abfälle, Filterkuchen	Filterkuchen: 50 t

Die Gesamtlagerkapazität aller Abfälle im Eingang beträgt 26.000 t. Für die Halle BE 1 wird eine Lagerkapazität von 8.000 t und für die BE 6 wird eine Lagerkapazität von 10.000 t definiert. Die Gesamtlagerkapazität für das Eingangslager beträgt damit 18.000 t. Von diesen 18.000 t werden maximal 6.000 t für die biologische Behandlung von Boden zzgl. 100 t Biosubstrat ausgeschöpft.

2.2.5 Kurzbeschreibung Anlagenteile und Verfahren Waschanlage

Die Waschanlage befindet sich zum größten Teil in einer geschlossenen Halle und besteht u.a. aus:

- Aufgabebunker inkl. Stangenrost und Rollensieb zur Vorklassierung und Magnetabscheider für Eisen (außerhalb der Halle). Im Rollensieb wird der Materialstrom in drei Fraktionen aufgetrennt (i.d.R. < 2 mm, > 2 mm – 32 mm, > 32 mm (Korngrößen können bedarfsweise angepasst werden)
- Bedarfsweises Brechen des Materials über mobile Brecher- und Siebanlage
- „Turbowäscher“ (zum Walken und Aufschließen des Materials)
- Schwingsiebe nass
- Wäsche und Klassierung im Doppelwellen-Schwerterwäscher incl. Sieben mit 2 Maschenweiten
- Entwässerungs-Schwingsiebe für Leichtgut
- Setzmaschine, Leistung max. 25 t/h (= max. 88.000 t/a (16 h x 220 d). In der Setzmaschine setzt sich das Grobkorn ab. Sie wird je nach Beschaffenheit des Waschgutes zugeschaltet.
- Hydrozyklon Fa. CAB (Leistung Feststoffabtrennung: 4 - 8 t/h, Volumendurchsatz max. 320 m³/h). Im Hydrozyklon findet eine Auftrennung statt in > 63 µm - 2 mm (Schluff und Feinsand) und < 63 µm (zum Eindicker).
- Aufstromsortierer zur Leichtgutabtrennung: Auftrennung Leichtgut – Feinfraktion < 2 mm. Er wird je nach Beschaffenheit des Waschgutes zugeschaltet.
- Schwingsieb (Entwässerung Feingut)
- Lamellenklärer zur Prozesswasseraufbereitung (Trennung von Wasser und Schlamm, Korngrößenabtrennung: 100 µm und 50 µm) x 60 m³ Prozesswasserbehälter zur Zwischenlagerung des Prozesswassers
- Siebbandpresse zur Schluffentwässerung (Feinanteil aus der Waschung, < 63 µm).
- Austrag aus Wäschereinheit in Boxen
- Abluftreinigungsanlage über Aktivkohlefilter.

Der zu behandelnde Abfall wird nach Siebung und Eisenabscheidung zum Aufschluss mit Wasser dem sog. „Turbowäscher“ und anschließend dem Schwertwäscher zugeführt. Hier erfolgt ggf. die Zugabe von Reinigungs- und Aufschlussmitteln (Tensiden), anschließend gelangt der Materialstrom zum Klassiersieb und zum Lamellenklärer.

Die Waschanlage hat insgesamt eine Durchsatzleistung von 20 - 40 t/h, die vom zu waschenden Material abhängt. Sie beträgt laut Antragssteller ca. 20 t/h bei bindigeren Böden und bei Gleisschotter ca. 40 t/h.

Bei Betriebszeiten von 5 Tagen die Woche und ca. 12 h/d ergibt sich eine Durchsatzleistung zwischen 53.000 und 106.000 t/a.

In der Betriebseinheit „Wäsche“ entstehen folgende Abfälle:

- Stangensieb ⇒ Überkorn
- Schwingsiebe nass ⇒ Schotter, Steine (gereinigte Fraktion)
- Setzmaschine für Grobkorn ⇒ Leichtstoffe (Holz, Kunststoffe etc.) und Kies
- Siebbandpresse ⇒ mit Schadstoffen angereicherter Filterkuchen (= Schadstoffschenke)
- je nach Abfallart auch schadstoffabgereicherte Filterkuchen, z.B. bei der Wäsche von Schlämmen und Filterkuchen, wird separat gelagert
- Leicht- und Störstoffe, wie z.B. Holz.

Schadstoffsinken stellen der Filterkuchen, der Kiesfilter zur Prozesswasserreinigung sowie der Austrag des Leichtguts dar.

2.2.6 Angenommene Stoffe

Bezüglich der angenommenen Stoffe wird auf die Stoffliste des Annahmekatalogs unter Anforderung Ziffer 5.5.8.15 dieses Bescheides verwiesen. Bezüglich der Schadstoffobergrenzen für bestimmte Bereiche (z.B. Schadstoffobergrenzen für die biologische Behandlung, Grenzwerte für lediglich überdachte Lagerung) wird auf unten stehende Ausführungen verwiesen.

Als Sanierungszielwert wird für den Regelfall eine biologische Reinigung auf Schadstoffgehalte \leq Z 2 gemäß LAGA-Merkblatt 20 beantragt.

Im Einzelfall kann auch lediglich eine Reinigung zu einer niedrigeren Deponieklasse erreicht werden. Dieses Material wird dann nicht vom sog. Schwarzbereich in den Weißbereich verlagert.

Ansonsten ergeben sich weder aus den Antragsunterlagen noch aus den Ausführungen des LfU Obergrenzen für die Schadstoffgehalte für die angenommenen Abfälle.

Als weitere Schadstoffobergrenzen kommen die in der nachstehenden Tabelle genannten Werte in Betracht. Da keine Obergrenzen für die Schadstoffgehalte in den Antragsunterlagen genannt sind und da in der ABANDA-Stoffdatenbank Werte über den nachfolgenden aufgeführt sind für einzelne Abfälle, werden die nachfolgenden Werte für die weitere Betrachtung berücksichtigt.

Allgemeine Schadstoffobergrenzen für Abfälle

Parameter	Einheit	Z1.2-Werte nach LAGA *)	Z2-Werte nach LAGA *)	Gefährlicher Abfall nach AVV	TA Luft	LfU-Mitteilung 2002
Spalte	1	2	3	4	5 **)	6
Arsen	mg/kg TS	50	150	1000	50	1000
Blei	mg/kg TS	300	1000	2500	500	--
Cadmium	mg/kg TS	3	10	1000	50	500
Chrom (gesamt)	mg/kg TS	200	600	--	--	5000
Chrom (VI)	mg/kg TS	--	--	1000	50	--
Kobalt						
Kupfer	mg/kg TS	200	600	2500	--	--
Nickel	mg/kg TS	200	600	1000	500	5000
Thallium	mg/kg TS	--	--	1000	50	500
Quecksilber	mg/kg TS	3	10	1000	50	200
Zink	mg/kg TS	500	--	2500	k.A.	--
Cyanide (gesamt)	mg/kg TS	30	100	1000	k.A.	100
EOX	mg/kg TS	10	15	--	--	
LHKW	mg/kg TS	3	5	1000	5000	5
Benzol	mg/kg TS	1	1	1000	5000	20
PCB	mg/kg TS	0,5	1,0	50	50	50
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	1	3	50	50	--
Pestizide	mg/kg TS	--	--	--	--	100
MKW C ₁₀ bis C ₄₀ ***)	mg/kg TS	100	2000	8000	--	30000

*) Angegeben sind die Zuordnungswerte nach LAGA-Merkblatt M20 (Stand 11/1997);
 **) bezogen auf die TS einer durch Siebung (Maschenweite 5mm) gewonnenen Probe
 ***) Gesamtgehalt, bestimmt nach DIN EN 14039 (C₁₀-C₄₀)

2.2.7 Fegeerzaufbereitung

Es wurde ursprünglich die Aufarbeitung von sog. Fegeerz in der Wascheinheit beantragt. Der Antrag wurde aus wirtschaftlichen Gründen zurückgezogen.

2.2.8 Prozesswasserbehandlung

Das Prozessabwasser wird in den Prozesswasserbehältern zwischengelagert und diskontinuierlich über einen Kiesfilter gereinigt.

Um die am Korn < 63 µm gebundenen Schadstoffe zu größeren Flocken zu verbinden, wird polymeres Flockungsmittel zugesetzt.

Eine Zwischenreinigung (Sauberfahren) der Anlage (z.B. durch Befahren mit Frischwasser oder gereinigtem Material im Kreislauf) ist gemäß Antragsunterlagen nicht vorgesehen. Ebenfalls war ursprünglich keine weitergehende Reinigung des Prozesswassers, z.B. mittels Aktivkohlefilter, vorgesehen. Derjenige Teilstrom, der zur Befeuchtung von Mieten zur Staubminimierung verwendet wird, soll nunmehr vorher über einen Aktivkohlefilter gereinigt werden.

Vom Antragssteller wird vorausgesetzt, dass die Reinigung des restlichen Teilstroms über Kiesfilter inklusive der notwendigen ständigen Zugabe von Frischwasser ausreicht, eine Schadstoffanreicherung im Prozesswasser zu verhindern.

2.2.9 Verfahrensbeschreibung

Materialannahme, Materialtransporte

Das mit LKW (Ladefläche oder Mulden) angelieferte Material wird über die Straßenbrückenwaage erfasst und einer Sichtkontrolle unterzogen.

Nach (positiver) Eingangskontrolle wird das Material an der eingehausten Entladerampe abgekippt und hauptsächlich mittels Radlader in die Lagerhallen BE 1 und BE 6 eingelagert oder im Zwischen- und Separationslager BE 4 zwischengelagert (hier werden gefährliche Abfälle in Containern gelagert, nicht gefährliche Abfälle in loser Schüttung, wobei die für die Separation oder das Zwischenlager angenommenen nicht gefährlichen Abfälle nicht zwangsläufig über die Rampe angenommen werden).

Die Einlagerung in die Lagerhallen BE 1 und BE 6 oder ins Zwischen- und Separationslager erfolgt dabei über die vorhandenen Rampe, auf die der anliefernde LKW rückwärts auffährt und den Abfall auf die tiefer gelegene Fläche abkippt.

Alternativ wird minderbelastetes Material (nicht gefährliche Abfälle) im Baustofflager (direkt) abgeladen (abgekippt) und in Schüttboxen zwischengelagert.

Der Materialtransport innerhalb der Anlage erfolgt mittels Radlader, jeweils einen für den Schwarzbereich und den Weißbereich. Sämtliche Fahrwege sind asphaltiert.

Waschanlage

Das Material wird aus den Lagerhallen BE 1 und BE 6 mittels Radlader in den Aufgabebunker aufgegeben und mittels Rollensieb einer Vorklassierung (i.d.R. zwei Fraktionen, z.B. < 32 mm, > 32 mm) unterzogen. Bei Bedarf wird das Material mittels einer mobilen Brecher- und Siebanlage zerkleinert. Daneben erfolgt die Erfassung von Eisenmetall mittels Magnetabscheider. Diese Verfahrensschritte werden im Freien vor der Halle durchgeführt.

Anschließend wird das Material über ein Förderband den Apparaten der Waschanlage in der Halle zugeführt.

Aus der Wäsche werden folgende Fraktionen ausgeschleust, im Ausgangslager (Weißbereich) zwischengelagert und anschließend abtransportiert:

Stangensieb	⇒ Überkorn
Schwingsiebe nass	⇒ Schotter, Steine (gereinigte Fraktion)
Setzmaschine für Grobkorn	⇒ Leichtstoffe (Holz, Kunststoffe etc.) und Kies
Siebbandpresse	⇒ mit Schadstoffen angereicherter Filterkuchen (= Schadstoffschenke)
je nach Abfallart	⇒ auch schadstoffabgereicherte Filterkuchen, z.B. bei der Wäsche von Schlämmen und Filterkuchen (wird separat im Container (BE 2.20) gelagert)
	⇒ Leicht- und Störstoffe, wie z.B. Holz

Das Prozessabwasser wird in den Prozesswasserbehältern zwischengelagert und diskontinuierlich über einen Kiesfilter sowie zusätzlich über einen Aktivkohlefilter (wenn das Prozesswasser zum Befeuchten der Mieten verwendet wird) gereinigt. Um die am Korn $< 63 \mu\text{m}$ gebundenen Schadstoffe zu größeren Flocken zu verbinden, wird polymeres Flockungsmittel zugesetzt.

Die Apparate/Einrichtungen der BE Wäsche werden auch benutzt, um mineralische Abfälle aus Tief- und anderen Bohrungen zur Reduzierung des Wassergehalts mittels Siebbandpresse zu entwässern.

Bodenluftabsaugung

Zur Behandlung von stark kontaminierten Materialien im Container (Benzolgehalt $> 20 \text{ mg/kg}$, Gehalt an leichtflüchtigen Chlorkohlenwasserstoffen $> 5 \text{ mg/kg}$) wird dieser zur Vorentgasung lufttechnisch an eine mobile Bodenluftabsaugeinrichtung angeschlossen. Die Behandlung dauert ca. 3 bis 5 Tage, bis o.g. Grenzwerte unterschritten sind.

Die Bodenluftabsaugeinrichtung besteht aus 2 Wasserabscheidern zur Rohluftkonditionierung, 2 Aktivkohlefiltern mit je $1,5 \text{ m}^3$ Füllung (davon einer als Polzeifilter), einem Partikelfilter, Turboverdichter und Sammelfass für Flüssigkeit aus Wasserabscheidern. Die gereinigten Abgase werden über einen Abgasstutzen (Durchmesser $0,3 \text{ m}$) in einer Höhe von 3 m über Containeroberkante, entsprechend $5,5 \text{ m}$ über Erdgleiche, ins Freie abgeführt. Der Gehalt an organischen Stoffen im Abgasvolumenstrom (max. $200 \text{ m}^3/\text{h}$) wird mit einem Flammenionisationsdetektor (FID) arbeitstäglich überwacht. Die gereinigten Abgase werden 3 m über dem Container der Bodenluftabsaugung abgeleitet.

Biologie

Die biologische Behandlung von biologisch reinigbaren Abfällen findet in den Eingangslagern BE 1 und BE 6 in Haufwerken, die mittels mobiler Trennwände getrennt und abgeplant werden, statt.

Die Lagerhalle, in der die biologische Reinigung stattfindet, soll auch für andere Sanierungsmaßnahmen (Sieben, Brechen) genutzt werden.

Das Eingangsmaterial wird bei Bedarf über die Siebanlage geführt, wobei Störstoffe und Bestandteile $> 50 \text{ mm}$ abgetrennt werden. Anschließend wird das Material mittels Radlader homogenisiert und im Volumenverhältnis von ca. 9:1 mit Biosubstrat (Rinden- und Holzabfälle sowie Baum- und Strauchschnitt ohne Schadstoffkontaminationen) vermischt.

Böden mit hohen Anteilen an leichtflüchtigen Schadstoffen werden zunächst ohne weitere Siebung oder Homogenisierung zu Mieten aufgesetzt, abgedeckt und an die Absaugung angeschlossen. Zu einem späteren Zeitpunkt werden auch diese Mieten gesiebt, homogenisiert und mit Biosubstrat vermischt.

Nach dem Abplanen erfolgt der Anschluss an die Bodenluftabsaugung. Die durchschnittliche Reinigungsdauer wird mit 3 - 6 Monaten angegeben, abhängig von Art und Höhe der Kontamination. Die erfassten Abgase werden mittels Aktivkohleadsorption der Bodenluftabsaugung (s.o.) gereinigt.

Als Zuschlagstoffe und Biosubstrate sollen Rinden- und Holzabfälle sowie Baum- und Strauchschnitt ohne Schadstoffkontaminationen verwendet werden. Eine Zugabe spezieller Mikroorganismen oder die Vermehrung adaptierter Kulturen ist nicht vorgesehen, da davon ausgegangen wird, dass der Schadstoffabbau mit den beschriebenen Maßnahmen in ausreichendem Maß stattfindet.

Die Mieten werden künftig gemäß Genehmigungsunterlagen ausnahmslos abgedeckt (und sind somit gegen Staubimmissionen aus der Lagerung und der – mengenmäßig untergeordneten – mechanischen Behandlung gefährlicher Abfälle geschützt) und mittels Bodenluftabsaugung belüftet. Die abgesaugte Abluft wird über Aktivkohlefilter gereinigt. Eine Umsetzung des Materials während der Behandlung wird in der Regel nicht vorgenommen.

Die Lagerkapazität der gleichzeitig in Reinigung befindlichen Abfälle wurde in den Antragsunterlagen auf 3.000 t (ca. 1.500 m³) Boden zzgl. 50 t (ca. 150 m³) Biosubstrat beschränkt. In der neu zu errichtenden Halle (BE 6) können bis zu 10.000 t gleichzeitig biologisch behandelt werden. In der „Ergänzung zu 4.3 maximale Lagermengen“ der Genehmigungsunterlagen vom 03.07.2014 werden nur mehr 6.000 t für die gleichzeitige biologische Behandlung beantragt. Die durchschnittliche Reinigungsdauer wird mit 3 - 6 Monaten angegeben, abhängig von Art und Höhe der Kontamination.

Gemäß diesen Aussagen ist die beantragte Reinigungsleistung von 18.000 Jahrestonnen nunmehr plausibel, da theoretisch jeweils 4 Monate für die Reinigung der Mieten zur Verfügung stehen. Ob die Böden in dieser Zeit auf die gewünschten Zielwerte abgereinigt werden können, liegt im wirtschaftlichen Risiko der Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH. Falls die Böden nicht wie vorab vermutet abgereinigt werden können, ist die Annahme von neuem Material dementsprechend zu beschränken oder das nicht vollständig abgereinigte Material in einer entsprechend höheren Entsorgungskategorie zu entsorgen. Die Besorgnis einer Umweltgefährdung ergibt sich hieraus nicht.

Die Mieten werden auf einen geeigneten Wassergehalt eingestellt, um sowohl das Austreten von Flüssigkeiten als auch Staubemissionen zu verhindern. Dies gilt auch für die Abfälle, die in der Halle lediglich zwischengelagert werden. Abfälle, aus denen Flüssigkeiten oder Wasser austreten können, werden in flüssigkeitsdichten Containern zwischengelagert.

Materialauslieferung

Nach der Behandlung der Abfälle in der Biologie oder der Wäsche erfolgt analog zur Eingangsanalytik eine Eigenkontrolle auf die Hauptverschmutzungskomponenten des jeweiligen Projektes.

Abfälle gleicher Abfallschlüsselnummer werden im Ausgang zu Sammelchargen zusammengefasst und mittels LKW an einen Abnehmer abgegeben.

2.2.10 Beantragte Abfälle und Schadstoffgrenzwerte

BE 1: Lagerhalle (in der auch die biologische Reinigung stattfindet)

Beantragt zur Zwischenlagerung wurden 91 Abfallschlüssel (alle Abfälle des unter Ziffer 2.50 der Genehmigungsunterlagen enthaltenen Annahmekataloges mit Ausnahme von Schlämmen sowie Abfällen aus Süßwasserbohrungen). Die Abfälle aus Süßwasserbohrungen werden in BE 4 gelagert.

BE 1.2 und 1.3: Biologie und Bodenluftabsaugung

Für die biologische Reinigung wurden ausschließlich folgende Abfälle beantragt

ASN	Bezeichnung
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 05*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält
17 05 06	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt

Zur Herstellung des Gärsubstrats:

ASN	Bezeichnung
03 03 01	Rinden- und Holzabfälle
20 02 01	Biologisch abbaubare Abfälle (Baum- und Strauchschnitt, keine Küchen- oder Kantinenabfälle)

BE 2: Wäsche

Für die Betriebseinheit „Wäsche“ wurden ursprünglich 90 Abfallschlüssel beantragt. Dies entspricht mit Ausnahme von biologisch abbaubaren Zusatzstoffen dem gesamten unter Ziffer 2.50 der Genehmigungsunterlagen beantragten Annahmekatalog.

Mit Ergänzung der Antragsunterlagen (Stand 23.06.2014) wurden wiederum Abfälle aus der BE 2 Wäsche gestrichen.

In der Wäsche werden zudem handelsübliche Betriebsstoffe wie Flockungsmittel, Flockungshilfsmittel, Entschäumer, Stoffe zur Regulierung des pH-Wertes und Tenside eingesetzt.

BE 3: Mechanische Behandlung, Baustofflager

Beantragt wurden 15 nicht gefährliche Abfallschlüssel (vgl. Anlage 4.1 der Antragsunterlagen). Die Lagerung findet offen in Schüttboxen statt.

BE 4: Zwischen- und Separationslager

Beantragt wurden 52 Abfallschlüssel (vgl. Ziffer 2.50 der Genehmigungsunterlagen). Gefährliche Abfälle werden in Containern gelagert, nicht gefährliche Abfälle in loser Schüttung.

Alle Abfallschlüssel waren sowohl zur Lagerung wie auch zur Behandlung genehmigter Bestand.

2.2.11 Beantragte Schadstoffobergrenzen**Wäsche:**

Sofern eine relevante Immission von Schadstoffen verhindert werden kann, ist auch die Annahme von Abfällen mit hohen Schadstoffgehalten möglich. Die wichtigste diesbezügliche Minimierungsmaßnahme ist die geschlossene Lagerung und Behandlung der entstehenden verunreinigten Abluft.

Unter der Voraussetzung, dass höher belastete, insbesondere gefährliche Abfälle und solche mit relevanten Gehalten an leichtflüchtigen Schadstoffen in der geschlossen ausgeführten neuen Lagerhalle II / BE6 zwischengelagert werden, kann auf eine Formulierung von Annahmegrenzwerten für Zwischenlagerung und Wäsche verzichtet werden.

Lediglich solche gefährlichen Abfälle, von denen weder die Ausgasung leichtflüchtiger Schadstoffe noch Staubemissionen anzunehmen sind (z.B. Bauschutt mit PAK-Anhaftungen, aber auch ausreichend feuchte Böden), dürfen künftig in der offenen Halle (BE 1) gelagert werden.

Um diese Vorgabe überprüfbar zu machen, werden dennoch für einige wenige, besonders relevante Schadstoffe Grenzwerte festgelegt, ab denen diese in der geschlossenen Halle zwischengelagert werden müssen. Diese Werte sind jedoch keine Annahmegrenzwerte.

Biologie:

Für das Inputmaterial werden die folgenden Schadstoffobergrenzen beantragt:

	Parameter	Ursprünglich beantragter Grenzwert	Neu beantragter Grenzwert (E-Mail 09.07.14)	Einheit
1	PAK (EPA)	100 ⁽¹⁾	100	mg/kg
	PAK ≥ 5 Ringe	20 ⁽²⁾	20	mg/kg
	Benzo(b)fluoranthen			mg/kg
	Benzo(a)pyren	3	3	mg/kg
	Benzo(k)fluoranthen			mg/kg
	Indeno(1,2,3-cd)pyren			mg/kg
	Dibenzo(a,h)anthracen			mg/kg
	Benzo(g,h,i)perylen			mg/kg
2	LHKW	60	100	mg/kg
3	Phenole	50	100	mg/l
4	BTEX	1.000		mg/kg
	Benzol	50		mg/kg
5	MKW ⁽³⁾	20.000	50.000	mg/kg
6	PCB	1	2 ⁽⁴⁾	mg/kg
7	PCDD/F	200	200	ng/kg I-TE

- (1) In einer repräsentativen Mischprobe. Einzelproben aus der Sanierungsmaßnahme dürfen 150 mg/kg nicht überschreiten.
- (2) Summe der 6 Einzelverbindungen
- (3) Bis maximal Kettenlänge C40
- (4) Je nach Entsorgungsweg muss hier eine unterschiedliche Berechnungsmethode zu Grunde gelegt werden

Als Sanierungszielwert wird für den Regelfall eine Reinigung auf Schadstoffgehalte ≤ Z 2 gemäß LAGA-Merkblatt 20 beantragt. In diesem Fall ist der Inputgrenzwert für biologisch nicht abreinigbare Schadstoffe, z.B. PAK ≥ 5 Ringe, PCB und anorganische Parameter, ebenfalls der jeweilige Z 2-Wert.

Im Einzelfall kann auch lediglich eine Reinigung zu einer niedrigeren Deponieklasse erreicht werden.

2.2.12 Entwässerung Bohrschlämme

Mineralische Abfälle aus Tief- und anderen Bohrungen werden zur Reduzierung des Wassergehalts mittels Siebbandpresse der Wäschereinheit entwässert.

2.2.13 Anlieferung, Verwiegung und Eingangsbeprobung

Im Rahmen der Verwiegung erfolgt eine Identitätskontrolle und ein Abgleich der Angaben auf den Begleitpapieren mit den Angaben im Entsorgungs-/Verwertungsnachweis. Außerdem erfolgt ein Abgleich mit dem genehmigten Abfallkatalog. Sofern die Materialien nicht bereits durch den Abfallerzeuger abfallcharakterisierend nach LAGA Richtlinie PN 98 oder DIN 19689-1 bzw. gemäß den in diesem Bescheid formulierten Anforderungen beprobt wurden (insbesondere hinsichtlich der Anzahl der zu untersuchenden Laborproben), wird dies durch einen internen Probenehmer nachgeholt. Bei Abweichung der Deklarationsanalyse von der Eingangsanalyse wird eine „Schiedsanalyse“ durch einen externen Probenehmer (derzeit Firma Umwelt Control Labor (UCL)) in Auftrag gegeben. Diese Schiedsanalyse wird als Entscheidungsgrundlage für den weiteren Weg des Abfalls herangezogen.

2.2.14 Zusammenfassung von Abfallchargen in der Behandlung

Sowohl zur biologischen Behandlung wie auch zur Wäsche wurden bislang Anlieferungschargen von Böden und Baggergut zusammengefasst, wenn es sich

- um Mengen < 500 t je Anfallstelle handelt oder
- um die gleiche Hauptkontaminante mit Belastungen in gleicher Größenordnung handelt.

Nicht gefährlicher und gefährlicher Abfall werden nicht gemischt.

2.2.15 Interne Chargenuntersuchung, Sanierungsmonitoring

Die Mieten werden „bei Bedarf“ in Anlehnung an die LAGA PN 98 oder DIN 19689-1 von eigenem Fachpersonal auf die für den jeweiligen Sanierungsfall relevanten Parameter zwischenbeprobt. Ein Turnus für die Beprobungen ist nicht festgelegt, da dieser abhängig vom jeweiligen Abfall und Schadstoffen auf Grund der Erfahrungswerte der Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH im Einzelfall bestimmt werden muss. Zeigt das „Sanierungsmonitoring“, dass die angestrebten Verwertungsanforderungen erfüllt werden können, beauftragt die Firma die Output-Analytik. Diese umfasst die Probennahme durch eine externe neutrale Untersuchungsstelle und die Analytik durch ein akkreditiertes Labor.

2.2.16 Freigabe zur Entsorgung

Eine behördliche Freigabe einzelner Chargen gereinigter Abfällen soll nicht erfolgen, sofern die weitere Entsorgung der Materialien in zugelassenen Anlagen oder Maßnahmen erfolgt. Als Beispiele hierfür werden in den Antragsunterlagen Deponierung, Untertageversatz und „andere Maßnahmen“ genannt. Bei diesen anderen Maßnahmen kann es sich z.B. auch um die Verbringung in Gruben, Brüche oder Tagebaue (GBT) handeln, die eine entsprechende Genehmigung für Material aus Bodenbehandlungsanlagen besitzen. Hier sind künftig eventuell geänderte Vorgaben zu berücksichtigen. Da diese jedoch noch erarbeitet werden, ist bis auf Weiteres die Verbringung in zugelassene Gruben nach wie vor möglich. Dem

Fachgutachter sind derzeit 5 Gruben bekannt, in denen Material aus Bodenbehandlungsanlagen zugelassen ist (Ichenhausen, Stulln, Grammelkam, Dechbetten, Dingstetten).

Für nicht zugelassene Gruben sind jedoch bereits jetzt die in Anlage „Hinweise zur Entsorgung in Gruben, Brüchen und Tagebauen (GBT)“ beigelegten Hinweise zu beachten. Diese beinhalten u.a. auch Vorgaben für eine Freigabe einzelner Chargen durch die zuständigen Behörden.

2.2.17 Während des Betriebs aussortierte Abfälle und deren Entsorgung

Im Zuge der Aufbereitung des angelieferten Materials fallen Abfälle an. Gemäß Antragsunterlagen können hierzu folgende Abfälle gehören:

Abfallschlüssel	Bezeichnung	Vorgesehener Entsorgungsweg
20 03 01	Gemischte Siedlungsabfälle	Beseitigung
13 02 05* (i.d.R.)	Altöl	Rücknahme durch Lieferant oder andere zugelassene Entsorger
20 01 21*	Leuchtstoffröhren	Rückgabe gem. ElektroG
19 12 02	Eisenmetalle	Zugelassene Verwerter
19 02 03	Nichteisenmetalle	Zugelassene Verwerter
19 12 06*	Altholz A IV	Zugelassene Entsorger
19 12 07	Altholz A I – III	Zugelassene Verwerter
19 12 09	Mineralien	Zugelassene Verwertungsmaßnahme
19 13 01*	Filterkuchen	Zugelassene Entsorger
19 13 02	Filterkuchen	Zugelassene Entsorger
19 12 11*	Leichtgut	Zugelassene Entsorger
19 12 12	Leichtgut	Zugelassene Entsorger

Diese Liste wurde in dem Dokument „Abfallbezeichnung der zu entsorgenden Abfälle nach AVV incl. Beschreibung bzw. Herkunft“ in der Anlage zu diesem Bescheid um weitere, wahrscheinlich anfallende Abfälle ergänzt.

2.2.18 Dokumentation

Für die Darlegung der Stoffstromdokumentation enthalten die Antragsunterlagen das Muster des Betriebstagebuchs, des Eingangs- und Ausgangsregisters sowie des verwendeten Probenahmeprotokolls. Diese wurden seitens des Fachgutachters exemplarisch überprüft. Gemäß diesen Unterlagen werden u.a. festgehalten:

- die einzelnen Verfahrensschritte einschließlich Annahmeerklärungen, Analysenwerte usw.,
- mögliche Zusammenlegungen von Bodenchargen „gleichartiger Kontaminationsarten“,
- das Beprobungsverfahren inkl. Anzahl der entnommenen Proben,
- das Behandlungsverfahren,
- das Sanierungsmonitoring,
- besondere Vorkommnisse.

2.2.19 Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung von Emissionen, Abgasführung

Die bei den nachfolgend genannten Tätigkeiten auftretenden Abgase werden durch die angegebenen Maßnahmen vermieden bzw. verringert. Gegebenenfalls wird die angegebene Abgasreinigung durchgeführt.

Tätigkeit	Maßnahme zur Emissionsminderung
Anlieferung	abgedeckte / abgeplante Lkw abgedeckte Mulden, Container
Abkippen	eingehauste Rampe mit Lamellenvorhang an Zufahrt und Entnahmestelle Wasserbedüsung von 3 Seiten Verwendung von Frischwasser oder gesammeltem Oberflächenwasser
Radladeraufnahme	Vermeidung von Zutrimmen
Aufschütten von Mieten	geringe Abwurfhöhe
Bodenluftabsaugung	Reinigung der abgesaugten Abgase mittels Aktivkohle
Siebanlage der Biologie	Befeuchtung
Vermischen von Material und Substrat mit Radlader	Wasserbedüsung in der Halle, Vermischung erst nach Befeuchtung Verwendung von Frischwasser oder gesammeltem Oberflächenwasser
Anlieferung hoch belastetes Material oder Material mit leicht flüchtigen Komponenten	Verbleib im Container, Absaugung zur Aktivkohle
biologischer Abbau	Abgaserfassung und Reinigung im Adsorber der Bodenluftabsaugung
Vorgänge in BE6	Erfassung der diffusen Emissionen über die Hallenabsaugung, Reinigung der erfassten Abgase im Aktivkohleabsorber mobile Wasserbedüsung
Transport in den Weißbereich	befestige Verkehrswege
Transport zur Waschanlage	feuchtes Material
Brecher und Sieb	Wasserbedüsung am Aufgabebunker und Bandabwurf zum Rollenrost
Transport in die Waschanlage	Förderband mit feuchtem Material
Waschanlage	geschlossene Ausführung, Objektabsaugungen an den relevanten Übergabestellen, Reinigung der erfassten Abgase in der Aktivkohleanlage
allgemein	geschlossene Ausführung, Objektabsaugung an Übergabestellen, Hallentlüftung
Bodenluftabsaugung	Belassen des Materials im Container; Absaugung der Container, Reinigung der erfassten Abgase in einer mobilen Adsorptionsanlage

Bauschuttlagerung	Lagerung in Boxen Befeuchtung Abplanen
Transport in den Weißbereich	feuchtes Gut
Lagerung im Weißbereich	kurze Lagerzeiten
Abtransport vom Weißbereich	niedrige Abwurfhöhe, mobile Staubbindegeräte für die Verladung
Bauschuttlagerung	Lagerung in Boxen, ggf. Befeuchtung
Allgemein	<ul style="list-style-type: none"> • emissionsarme Betriebsführung (technische und organisatorische Maßnahmen, wie windgeschützte Lagerung in Schüttboxen und auf überdachten Flächen, Reinigung von Verkehrsflächen, Reduzierung der Abwurfhöhe) • asphaltierte oder betonierte Lager- und Verkehrsflächen • Befeuchten (Wasserbedüsung) von Material und Flächen (gemäß der aktualisierten Antragsunterlagen wird der Abwurfbereich der Anlieferung (Abwurftrampe) eingehaust und zusätzlich mit einem Benebelungssystem zur Staubniederschlagung ausgerüstet.)

2.3 Luftreinhaltung

2.3.1 Emissionsbetrachtung

Beim Betrieb der Anlage können prozess- oder betriebsbedingt folgende luftverunreinigende Stoffe, die als Emission beurteilt werden, auftreten oder in Betracht gezogen werden:

- Staub (diffus)
- Motorenabgase der Radlader und Lkw zum An- und Abtransport sowie des mobilen Brechers/Siebs
- organische Stoffe/Geruchsstoffe

In den gereinigten Abgasen der beiden fest installierten Aktivkohleadsorber (1 x Abgas aus der biologischen Behandlung, 1 x Abgas aus der Maschinenabsaugung der Wäsche) treten gasförmige anorganische und hauptsächlich organische Stoffe auf, die als Emissionen beurteilt werden.

2.3.1.1 Diffuse Staubemissionen

Im bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage sind folgende Betriebsvorgänge, die zu diffusen Staubemissionen führen können, in Betracht zu ziehen. Diese ergeben sich durch die Handhabung von Schüttgütern von Bodenaushub oder sonstigen Abfällen (z.B. aus Gebäudeabbruch):

- Anlieferung (Abkippen) und Umschlag (Radladeraufnahme, Einlagerung und Abkippen, Aufgabetrichter der Wäsche, Radladeraufnahme auf Lkw zum Abtransport)
- Fahrverkehr

Im Folgenden erfolgte eine Abschätzung der möglichen diffusen Staubemissionen nach der VDI-Richtlinie 3790 Blatt 3. Hierfür wurden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Ausgangsdaten zu Grunde gelegt. Sekundäre Maßnahmen, wie ein mögliches Befeuchten, wurden hierbei nur bei den gefährlichen Abfällen berücksichtigt.

Jährliche Durchsatzleistung:	120.000 t insgesamt; davon ca. 20.000 t/a Separationsmaterial (keine Behandlung) und ca. 5.000 t bis max. 80.000 t/a an nicht gefährlichen Abfällen im Baustofflager BE 3
Betriebszeit:	280 d/a; 8 h/d (Lieferverkehr und mechanische Behandlung)
Dichte:	1,8 t/m ³ (Erdreich) 1,5 t/m ³ (Bauschutt)
Materialeigenschaft:	Staub nicht wahrnehmbar (gefährliche Abfälle über Abschüttrampe, vgl. Erdreich) Schwach staubend (nicht gefährliche Abfälle, Bauschutt)
Gewichtungsfaktoren a:	$\sqrt{10^2}$ (Staub nicht wahrnehmbar, Erdreich) $\sqrt{10^3}$ (Schwach staubend, Bauschutt)
Gerätefaktoren $k_{\text{Gerät}}$	1,5 (sonstige diskontinuierliche Abwurfverfahren (Lkw, Schaufellader) 1 (kontinuierlich arbeitende Beladegeräte (Transportband, hier jedoch nicht berücksichtigt, da Materialfeuchte > 20 %)
Abwurfhöhe:	1 m vom Lkw 0,5 m vom Radlader auf Halde oder in Brecher und Siebanlage
Umfeldfaktoren:	0,8 (Abwurf in Brecher, Trichter nicht abgesaugt, hohe Seitenwände) 0,9 (Halde)

Für die nachfolgenden Betrachtungen werden 2 Szenarien unterschieden:

- Szenario 1: Es werden 120.000 t/a nur gefährliche Abfälle (Kennzeichnung mit „Erdreich“) umgeschlagen und gebrochen (bei der Behandlung der Abfälle in der geschlossenen Waschanlage sind diffuse Emissionen in relevantem Umfang nicht zu erwarten); bei diesem Szenario ergeben sich die höchsten Emissionswerte an Staubinhaltsstoffen;
(Anmerkung: Entsprechend Nr. 1.6 der Kurzbeschreibung der Antragsunterlagen ist die bisherige Durchsatzleistung der Anlage mit 100.000 t/a angegeben. Zu dieser Menge kommen noch ca. 20.000 t/a an Separationsmaterial, die in der Anlage nicht behandelt, sondern nur zwischengelagert werden sollen. Konservativ wurde von einem Umschlag und Brechen von 120.000 t/a ausgegangen.)
- Szenario 2: Es werden 80.000 t/a an nicht gefährlichen Abfällen (Bauschutt) umgeschlagen, gebrochen und gesiebt sowie 40.000 t/a gefährliche Abfälle umgeschlagen und gebrochen (die Emissionen werden mit 1/3 der Emissionen aus Szenario 1 zu Grunde gelegt; bei diesem Szenario ergeben sich die höchsten Emissionen an Gesamtstaub, da das Material mit „schwach staubend“ (im Gegensatz zu „Staub nicht wahrnehmbar beim Erdreich) charakterisiert wird

Mit den oben genannten Parametern errechnen sich die in Anhang 1 dargestellten maximalen Staubemissionen.

Mit den diffusen Staubemissionen werden die am Material an der Oberfläche und hauptsächlich im Feinanteil anhaftenden Staubinhaltsstoffe emittiert. Eine Abschätzung der auftretenden Staubinhaltsstoffe kann zunächst nur für die Abfälle getroffen werden, für die Obergrenzen für den Schadstoffanteil festgelegt oder von der Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH beantragt wurden. Weiterhin werden Obergrenzen für den Schadstoffanteil aus dem LAGA-Merkblatt M20 (Stand 11/1997) und der LfU-Mitteilung 2002 für eine Bestimmung der diffusen Emissionen herangezogen.

Es wird davon ausgegangen, dass die Emissionen nur bei den Tätigkeiten vor der Reinigung (Output-Lager wird vernachlässigt) auftreten und dass die Staubinhaltsstoffe sowohl um Gesamtstaub als auch mit den PM₁₀-Emissionen (Feinanteil) auftreten. Aus einem gesamten Emissionsmassenstrom an diffusen Emissionen von ca. 1.140 g/h errechnen sich die Emissionen an Staubinhaltsstoffen unter der Annahme, dass die 120.000 t/a die maximalen Schadstoffgehalte aufweisen. Dies ist eine sehr konservative Betrachtung für die Abschätzung der maximal möglichen Emissionen.

Maximale Emissionen an Staubinhaltsstoffen (Szenario 1: 120.000 t/a an Erdreich)

Staubinhaltsstoff	Anteil [mg/kg]	diffuser Emissionsmassenstrom [g/h]	
		gesamt	im Schwebstaub
maximale Werte			
Arsen	1000	1,136	0,284
Blei	2500	2,84	0,71
Cadmium	1000	1,136	0,284
Chrom (gesamt)	5000	5,68	1,42
Chrom (VI)	1000	1,136	0,284
Kupfer	2500	2,84	0,71
Nickel	5000	5,68	1,42
Thallium	1000	1,136	0,284
Quecksilber	1000	1,136	0,284
Zink	2500	2,84	0,71
Cyanide (gesamt)	1000	1,136	0,284
EOX	15	0,017	0,00426
LHKW	5000	5,68	1,42
Benzol	5000	5,68	1,42
PCB	50	0,0568	0,0142
Benzo(a)pyren	50	0,0568	0,0142
Pestizide	100	0,114	0,0284
MKW C ₁₀ bis C ₄₀ ^{****)}	50000	56,8	14,2
BTEX	1000		0,284

Diese Abschätzung der Emissionen an Staubinhaltsstoffen ist auch für die gereinigten Abfälle und für die angelieferten/gehandhabten Bauschutt-Abfälle im Weißbereich abdeckend, da hier mit maximalen Schadstoffgehalten entsprechend der Z2-Werte nach LAGA zu rechnen ist.

Durch die vorgesehene Asphaltierung der Verkehrswege, Geschwindigkeitsbegrenzung und Befeuchtung, können relevante diffuse Staubemissionen durch den Fahrverkehr weitgehend verhindert werden.

2.3.1.2 Emissionen durch Motorabgase

Beim Betrieb der Anlage entstehen Emissionen durch Motorabgase der Dieselaggregate (mobile Brecher), der Radlader sowie der Lkw.

Beim Betrieb der als Antriebsaggregate eingesetzten Dieselmotoren werden Verbrennungsabgase freigesetzt. Dabei werden Staub (Ruß), Kohlenmonoxid, Stickstoffoxide, Schwefeloxide und unverbrannte Kohlenwasserstoffe emittiert.

Die Emissionen aus den Lkw und den sonstigen dieselbetriebenen Einrichtungen werden wie folgt abgeschätzt:

Emissionsabschätzung für Dieselmotoren (Lkw, Radlader, Brecher) für den Lkw und Radlader (EURO III bzw. 28. BImSchV Stufe II)

Schadstoffe	Radlader, Lkw, insgesamt [kg/h]
Staub	0,008
Schwefeloxide, angeg. als Schwefeldioxid (SO ₂)	0,002
Kohlenmonoxid (CO)	ca. 1,2
Stickstoffoxide (NO _x)	ca. 2,5

2.3.1.3 gefasste Emissionen an organischen Stoffen

Durch den Betrieb der Bodenluftabsaugung (EQ1), den Absauganlagen in der biologischen Sanierung sowie beim Betrieb der Objektabsaugung in der Wäsche (EQ2) treten im gereinigten Abgas der Emissionsquellen im wesentlichen organische Stoffe auf, die als Emissionen beurteilt werden. Bei den organischen Stoffen handelt es sich im Wesentlichen um leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe, wie z.B. Chlorkohlenwasserstoffe (CKW), leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe, leichtflüchtige Lösemittel, wie z.B. Alkohole, Paraffinkohlenwasserstoffe, Ketone und Aldehyde.

Die Freisetzung schwerflüchtiger aromatischer Kohlenwasserstoffe, wie z. B. Pyren, Phenanthren, Chrysen, Benzo(a)pyren, in für den Immissionsschutz relevantem Umfang ist aufgrund deren geringen Dampfdrücke (< 10⁻⁹ mbar bei 20 °C) und den Prozesstemperaturen nicht zu erwarten.

Einige typische Vertreter der relevanten Stoffgruppen sind in der folgenden Auflistung aufgeführt:

Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe:

- Dichlormethan
- Trichlormethan
- Tetrachlormethan
- Trichlorethane
- Dichlorethene
- Trichlorethen

- Tetrachlorethen
- 1,1,2,2-Tetrachlorethan
- Dichlorethane
- Vinylchlorid
- Dichlorethene
- Tribrommethan u.s.w.

Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe:

- Benzol
- Toluol
- Xylol
- Ethylbenzol
- Phenol
- Nitrophenole
- Nitrotoluole
- Nitrokresole
- Isopropylbenzol
- Isopropenylbenzol
- Cumol
- Styrol
- Naphthalin
- 1,3,5-Trimethylbenzol usw.

Leichtflüchtige Lösungsmittel:

- n-Hexan
- n-Heptan
- n-Oktan
- n-Nonan
- n-Decan
- n-Undecan
- Propanol
- Butanol
- Ethylacetat
- Aceton
- Butanon
- Methylisobutylketon
- Acetonitril
- Tetrahydrofuran usw.

Sonstige leichtflüchtige Metaboliten aus der mikrobiellen Umsetzung

2.3.1.4 Emissionen an Geruchsstoffen

Emissionen an Geruchsstoffen werden durch die Lagerung in geschlossenen Containern, die ggf. abgesaugt werden, und durch das Abdecken der Halden mit Planen (biologische Reinigung) vermieden. Lediglich bei der Lagerung von bestimmten Abfällen (z.B. Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern, Abfälle aus Gießereien, Kanalreinigung oder Sieb- und Rechenrückstände) kann es im Bereich der einzelnen Boxen oder Container zu einem Auftreten an Geruchsstoffen kommen.

2.3.2 Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen

Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen ist gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG getroffen, wenn die Emissionen nach Nr. 5.2 und 5.4 TA Luft begrenzt und nach Nr. 5.5 TA Luft abgeleitet werden.

2.3.2.1 Emissionsminderung und Emissionsbegrenzung

2.3.2.1.1 Diffuse Staubemissionen

Bodenbehandlung

Die auftretenden Stäube, die sich überwiegend aus dem Umschlag der Abfälle (Abkippen vom Lkw, Radladeraufnahme, Haldenbildung, Aufgabestellen) ergeben, wurden konservativ abgeschätzt. Besonders gefährliche Abfälle (mit hohen Anteilen an Organik oder leichtflüchtigen Schadstoffen) werden in geschlossenen Containern gelagert oder sofort abgeplant.

Die in den Antragsunterlagen beschriebenen bzw. die diskutierten Maßnahmen zur Vermeidung diffuser Staubemissionen entsprechen dem Stand der Technik. Diese werden in den Anforderungen dieses Bescheides mit übernommen.

Die Ermittlung der auftretenden Emissionen ist konservativ, weil hier z.B. das Abkippen von erdfeuchtem Material (noch) nicht berücksichtigt wurde. Außerdem wurden Geräte- und Umfeldfaktoren ebenfalls konservativ angesetzt.

Bei der Lagerung von Feinstkornrückständen sind relevante Emissionen nicht zu befürchten, da sie erfahrungsgemäß eine Restfeuchte von mindestens 25 % aufweisen.

Bauschuttlagerung und Lagerung der behandelten Stoffe

Im Outputlager und im Bauschuttlager (Weißbereich) sollen nur Materialien eingesetzt werden, die den Zuordnungswert $\leq Z2$ erfüllen. Die auftretenden Stäube sind hauptsächlich mineralischer Art und nicht als gefährlich einzustufen.

Gefährliche Abfälle dürfen den Schwarzbereich nicht verlassen.

Durch die in diesem Bescheid festgelegten Anforderungen zur Vermeidung von diffusen Staubemissionen werden ausreichend Vorkehrungen getroffen, um diffuse Emissionen im Weißbereich zu minimieren.

Allgemeine (organisatorische) Maßnahmen zur Staubminderung

Um Staubemissionen in der Anlage zu vermeiden bzw. zu mindern, sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Allgemein emissionsarme Betriebsführung (technische und organisatorische Maßnahmen, wie windgeschützte Lagerung in Schüttboxen und auf überdachten Flächen, Reinigung von Verkehrsflächen, Reduzierung der Abwurfhöhe)
- Asphaltierte oder betonierte Lager- und Verkehrsflächen
- Befeuchten (Wasserbedüsung) von Material und Flächen

Ebenso sind die durch den Fahrverkehr der Lkw und des Radladers auftretenden Stäube der Nr. 5.2.1 TA Luft zuzuordnen. Bei anhaltender Trockenheit kann es durch Fahrbewegungen des Radladers und der Lieferfahrzeuge auf den betrieblichen Transportwegen zu Staubemissionen kommen. Um dies in relevantem Umfang zu vermeiden, sind geeignete Geräte vorzuhalten, die durch Befeuchtung der Fahrwege relevante Staubemissionen verhindern.

Die ausreichende Befeuchtung der Fahrwege ist verbindlich in Form einer Betriebsanweisung zu regeln.

Zu den allgemeinen organisatorischen Maßnahmen gehören Betriebsanweisungen zur Regelung von Betriebsvorgängen, die zu Emissionen führen können, und die Benennung der dafür verantwortlichen Personen. Betriebsanweisungen dienen dazu, notwendige organisatorische Maßnahmen zur Staubminderung festzulegen und verbindlich für das Betriebspersonal zu regeln. Die Betriebsanweisung sollte u.a. regeln:

- Durchführung gezielter Reinigungsmaßnahmen (z.B. Fahrwege) sowie der Wasserbedüsung (z.B. Fahrwege, unbefestigte Flächen)
- Verhaltensregeln beim Umschlag (z.B. Minimierung der Abwurfhöhe)
- Geschwindigkeitsbegrenzung auf dem Betriebsgelände
- Regelmäßige Kontrolle des Betriebsgeländes (z.B. Verunreinigungsgrad, Trockenheit der Fahrwege und der unbefestigten Flächen)
- Die Betriebsanweisung ist vom Betreiber zu erstellen und ist dem verantwortlichen Personal jährlich zu erläutern. Die Unterweisung ist durch das Personal mit Unterschrift zu bestätigen.

Darüber hinaus ist es erforderlich, dass mindestens eine verantwortliche Person für die Kontrolle der immissionsschutzrechtlichen Auflagen schriftlich benannt wird. Die verantwortliche Person muss insbesondere für die Sicherstellung „verhaltensbedingter Staubminderungsmaßnahmen“ weisungsbefugt sein.

Sekundäre Maßnahmen, wie ein mögliches Befeuchten, wurden hierbei nicht berücksichtigt (konservative Betrachtung).

2.3.2.1.2 Emissionen der Dieselmotoren

Wie bereits dargestellt, werden bezüglich der Emissionsbegrenzungen für die Dieselmotoren die Anforderungen der 28. BImSchV in Verbindung mit der Richtlinie 97/68/EG zugrunde gelegt.

Der Einsatz dieselbetriebener Maschinen (hier Radlader, Brecher, Siebanlagen) wird bei Berücksichtigung geltender Anforderungen bezüglich der damit verbundenen gas- und staubförmigen Emissionen als unerheblich bewertet.

2.3.2.1.3 Diffuse Emissionen an Geruchsstoffen und organischen Stoffen

Durch die Lagerung von Abfällen mit organischen Stoffen/geruchsintensiven Stoffen in geschlossenen Containern sowie der kurzen „offenen“ Handhabung (Abkippen, Haldenaufbau) sowie der anschließenden Abdeckung und Absaugung zum Adsorber sind geeignete Maßnahmen getroffen, um erhebliche Belästigungen zu vermeiden.

Durch die Verwendung von Frischwasser, Oberflächenwasser oder mittels Aktivkohle gereinigten Wassers bei der Bedüsung von Übergabestellen bzw. Halden braucht das Ausgasen von (hauptsächlich) organischen Stoffen nicht befürchtet zu werden.

2.3.2.1.4 Gefasste Emissionen an organischen Stoffen

Waschhalle

Die im Rohgas auftretenden Konzentrationen an organischen Stoffen können aus der Sicht der Luftreinhaltung als gering eingestuft werden. Es ist davon auszugehen, dass durch die vorgesehene Reinigung des Abgases in einem Aktivkohlefilter der bereits als Grenzwert festgelegte und auch für den zukünftigen Betrieb vorgeschlagene Emissionskonzentrationswert von 20 mg/m³, angegeben als Gesamt-C, sicher eingehalten werden kann. Mit einem Abgasvolumenstrom von 1.500 m³/h ergibt sich ein Emissionsmassenstrom von 30 g/h. Der Abgasstrom tritt während der Betriebszeit der Waschanlage kontinuierlich auf.

Bodenluftabsaugung

Die Reinigung der aus der Bodenluftabsaugung sowie über die Absaugglanzen der biologischen Sanierung abgesaugten Gase und Dämpfe durch die Adsorption an Aktivkohle stellt ein dem Stand der Technik entsprechendes Abgasreinigungssystem dar. Es ist davon auszugehen, dass durch die vorgesehene Reinigung des Abgases in den Aktivkohlefiltern der als Grenzwert festgelegte Emissionskonzentrationswert von 20 mg/m³, angegeben als Gesamt-C, sicher eingehalten werden kann. Mit einem Abgasvolumenstrom von 200 m³/h ergibt sich ein Emissionsmassenstrom von 4 g/h. Der Abgasstrom tritt kontinuierlich auf.

Stoffspezifische Grenzwerte

Im Abgas können auch z.B. halogenierte Kohlenwasserstoffe auftreten, die der Klasse I der Nr. 5.2.5 TA Luft zuzuordnen sind bzw. als kanzerogene Stoffe einzustufen sind. Die Festlegung von spezifischen Grenzwerten für organische Stoffe nach Nummer 5.2.5 TA Luft und kanzerogene Stoffe nach Nummer 5.2.7 TA Luft wird jedoch nicht als notwendig erachtet, da die Bagatellmassenströme der TA Luft unterschritten werden. Im vorliegenden Fall ist eine Grenzwertfestlegung auf 20 mg/m³, angegeben als Gesamtkohlenstoffgehalt, für die beiden Adsorber ausreichend.

Eine gesonderte Festlegung für kanzerogene Stoffe der Klasse I der Nr. 5.2.7 TA Luft (z.B. Benzo(a)pyren) wird aufgrund der sehr geringen Flüchtigkeit nicht für notwendig erachtet.

Weitere spezielle Anforderungen zur Geruchsminderung sind unter den gegebenen örtlichen Verhältnissen nicht notwendig.

Überwachung der Adsorber

Durch die quasikontinuierliche Überwachung der auftretenden Emissionen mittels Flammenionisationsdetektor (FID) kann ein Durchbrechen der Aktivkohle rechtzeitig erkannt werden, und es können erforderliche Maßnahmen (z.B. automatische Abschaltung der Bodenluftabsaugung und Abdecken des Bodens) ergriffen werden. In der Anlage sollte eine ausreichende Menge an unverbrauchten Kleinadsorbern (mindestens 6 Stück) und geeignetes Abdeckmaterial (Planen oder Füllstoffe) in ausreichender Größe und Menge vorgehalten werden. Eine entsprechende Auflage wird in den vorliegenden Bescheid mit aufgenommen.

Beim ordnungsgemäßen Betrieb der Adsorptionsanlage können Geruchsemissionen an der Emissionsquelle EQ2 sicher ausgeschlossen werden.

2.3.3 Ableitung von Abgasen

Bodenluftabsaugeinrichtung

Bislang erfolgt Ableitung der gereinigten Abgase aus den Aktivkohlefiltern über einen Abgasstutzen mit einer Höhe von 3 m über Containeroberkante. Durch den Neubau der Halle der BE6 liegt die Emissionsquelle EQ1 vollständig im Windschatten der neuen Halle. Eine Ableitung in die freie Luftströmung ist dadurch nicht mehr gegeben. Der Emissionsmassenstrom ist mit 4 g/h ($200 \text{ m}^3/\text{h} \cdot 20 \text{ mg}/\text{m}^3$) sehr gering. Außerdem ist in der Nachbarschaft keine Wohnbebauung vorhanden.

Auf Grund der sehr geringen Emissionen an organischen Stoffen ($Q/S = 0,04 \text{ kg}/\text{h} \ll 1 \text{ kg}/\text{h}$) kann aus fachtechnischer Sicht auf eine freie Ableitung verzichtet werden. Belange des Arbeitsschutzes sind jedoch zu beachten.

Waschhalle

Eine Ermittlung der Schornsteinhöhe nach dem Nomogramm der Nummern 5.5.3 und 5.5.4 TA Luft für organische Stoffe wird für die Emissionsquelle EQ 2 nicht durchgeführt, da der entsprechende Q/S-Wert 6 kg/h beträgt und somit außerhalb des Geltungsbereiches des Nomogramms liegt.

Die Anforderungen zur Ableitung der Abgase über den Aktivkohlefilter ergeben sich daher im vorliegenden Fall nach der 20⁰-Regel. Die vorhandene Höhe des Abgasstutzens reicht nicht aus. Unter Berücksichtigung der entsprechenden Gebäudeabmessungen muss die Schornsteinmindesthöhe 15,6 m über Erdgleiche betragen.

2.3.4 Messung und Überwachung der Emissionen

Der Emissionsmassenstrom an organischen Stoffen von 2,5 kg/h (vgl. Nr. 5.3.3.2 TA Luft), bei dessen Überschreitung der Einbau von kontinuierlich registrierenden Messgeräten erforderlich ist, wird nicht erreicht.

Bislang war für die Emissionsquellen eine tägliche Überprüfung der Wirksamkeit der Aktivkohlefilter (Adsorptionsvermögen) vorgesehen. Bei Durchführung dieser Überprüfungen war eine wiederkehrende Messung nicht erforderlich.

Für die Überprüfung der Wirksamkeit der Aktivkohlefilter ist aus heutiger Sicht ein Vergleich der Abgaskonzentrationen im Roh- und Reingas eine aussagekräftigere Methode. Eine Überprüfung der Wirksamkeit im 2-tägigen Zyklus ist dabei völlig

ausreichend. Mit dieser Überwachung ergibt sich für den Betreiber kein höherer Messaufwand als bisher.

Durch erstmalige und wiederkehrende Messungen jeweils nach Ablauf von drei Jahren sind die Emissionen an organischen Stoffen im Abgas der eingesetzten Adsorber festzustellen.

Im Rahmen dieser Messungen sollten die Messwerte des Messinstituts mit denen des Betreibers verglichen werden und der FID des Betreibers so kalibriert werden.

Die Anforderungen der Nrn. 5.2.4.2.1 (Messplanung), 5.2.4.2.2 (Auswahl von Messverfahren) und 5.2.4.2.3 (Auswertung und Beurteilung der Messergebnisse) TA Luft sind zu berücksichtigen.

Messplätze

An die Messplätze sind die Anforderungen gemäß Nr. 5.3.1 TA Luft zu stellen; diese sollen ausreichend groß, leicht begehbar, so beschaffen sein und so ausgewählt werden, dass eine für die Emissionen der Anlage repräsentative und messtechnisch einwandfreie Emissionsmessung ermöglicht wird. Die Anforderungen der Richtlinien DIN EN 15259 (Ausgabe Januar 2008) sollen beachtet werden. Die Einrichtung der Messplätze sollte in Abstimmung mit einer nach § 29 b des BImSchG bekannt gegebenen Stelle vorgenommen werden.

2.3.5 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionsbetrachtung)

Im vorliegenden Fall sind aus der Tabelle 7 in Nr. 4.6.1.1 TA Luft folgende Bagatellmassenströme (gemittelt über die Betriebsstunden einer Kalenderwoche mit den bei bestimmungsgemäßem Betrieb für die Luftreinhaltung ungünstigsten Betriebsbedingungen) relevant:

Bagatellmassenströme der Tabelle 7 TA Luft und berücksichtigte Emissionen (Szenario 1 – 120.000 t/a gefährliche Abfälle)

Schadstoff	Bagatell- massenstrom [g/h]	Ermittelter Emissionsmassenstrom [g/h]
Staub (ohne Berücksichtigung der Staubinhaltsstoffe)	1000 100 (diffus)	1731 (Szenario 1)
Benzol	5 (diffus)	5,68
Tetrachlorethen	250 (diffus)	5,68 (LHKW)
Blei und seine Verbindungen, angeg. als Pb	2,5 (diffus)	2,84
Arsen und seine Verbindungen, angeg. als As	0,25 (diffus)	1,14
Cadmium und seine Verbindungen, angeg. als Cd	0,25 (diffus)	1,14
Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Ni	2,5 (diffus)	5,68
Quecksilber und seine Verbindungen, angeg. als Hg	0,25 (diffus)	1,14
Thallium und seine Verbindungen, angegeben als Tl	0,25 (diffus)	1,14

Benzo(a)pyren* (als Leitkomponente für Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe)	0,25 (diffus)	0,056
Stickstoffoxide, angegeben als NO ₂	20 kg/h	Fahrzeugemissionen
Schwefeloxide, angegeben als SO ₂	20 kg/h	nicht relevant

Für die auftretenden diffusen Staubemissionen ist davon auszugehen, dass der Emissionsmassenstrom von 0,1 kg/h überschritten wird. Aus diesem Grund wird nachfolgend eine Ermittlung der Kenngrößen der Zusatzbelastung an Staub durchgeführt.

Für die Staubinhaltsstoffe ergeben die Auswertungen nach obiger Tabelle, dass für das Szenario 1 (120.000 t/a gefährliche Abfälle) die Bagatellschwellen der Tabelle 7 der TA Luft ebenfalls (fett markierte Werte) überschritten werden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass das Abkippen von (erd)feuchtem Material nicht berücksichtigt wurde, sondern konservativ davon ausgegangen wurde, dass sämtliche Abfälle, die über die Rampe abgekippt werden, maximal die Materialeigenschaft „Staub nicht wahrnehmbar“ aufweisen.

Jedoch wäre, um die Bagatellmengen zu unterschreiten, aus fachtechnischer Sicht eine Begrenzung des maximalen Schadstoffanteils in einem Genehmigungsbescheid erforderlich. Dies war entsprechend dem Genehmigungsantrag des Betreibers und den durchgeführten Besprechungen nicht gewollt.

Da für die auftretenden diffusen Staubemissionen ohnehin eine Ermittlung der auftretenden Staubimmissionen durchgeführt wird, erfolgt für das Szenario 1 (120.000 t/a an Erdreich) zusätzlich eine Auswertung hinsichtlich der Staubinhaltsstoffe.

Da weiterhin die möglichen Staubinhaltsstoffe und ihr Anteil nicht bekannt sind, kann die Anlage i.S. des § 3 BImSchG als Vielstoffanlage betrachtet werden. Mit der Auswertung wird auch eine Beurteilung von Schadstoffinhaltsstoffen ermöglicht, die zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt sind.

Für das Szenario 2 (40.000 t/a an gefährlichen Abfällen, 80.000 t/a an Bauschutt) werden die Z2-Werte nach LAGA für den maximalen Schadstoffanteil zu Grunde gelegt. Weiterhin wird der Emissionswert für die diffusen Emissionen nach Anhang 1 von 5.479 g/h zu Grunde gelegt. Der Anteil des Outputlagers ist in diesem Fall zu berücksichtigen. Der Anteil aus der Bodenbehandlung wird dabei vernachlässigt, da dieser vorne bereits abgeschätzt wurde.

Bagatellmassenströme der Tabelle 7 TA Luft und berücksichtigte Emissionen (Szenario 2 – 80.000 t/a Bauschutt)

Schadstoff	Bagatell- massenstrom [g/h]	ermittelter Emissions- Massenstrom [g/h]
Staub (ohne Berücksichtigung der Staubinhaltsstoffe)	1000	-
	100 (diffus)	5479 (Szenario 2)
Benzol	5 (diffus)	0,008
Tetrachlorethen	250 (diffus)	0,032 (LHKW)
Blei und seine Verbindungen, angeg. als Pb	2,5 (diffus)	6,64
Arsen und seine Verbindungen, angeg. als As	0,25 (diffus)	1,0
Cadmium und seine Verbindungen, angeg. als Cd	0,25 (diffus)	1,0
Nickel und seine Verbindungen, angeg. als Ni	2,5 (diffus)	3,96
Quecksilber und seine Verbindungen, angeg. als Hg	0,25 (diffus)	0,08
Thallium und seine Verbindungen, angeg. als Tl	0,25 (diffus)	0,04
Benzo(a)pyren* (als Leitkomponente für Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe)	0,25 (diffus)	0,020
Stickstoffoxide, angegeben als NO ₂ Schwefeloxide, angegeben als SO ₂	20 kg/h 20 kg/h	Fahrzeugemissionen nicht relevant

Für die Staubinhaltsstoffe ergeben die Auswertungen nach der obigen Tabelle, dass für das Szenario 2 (80.000 t/a an Bauschutt) die Bagatellschwellen der Tabelle 7 TA Luft für 4 Schwermetalle überschritten werden.

Da aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und Lage keine Besonderheiten hinsichtlich der Vorbelastung erkennbar sind, ist die Ermittlung der Immissionskenngrößen für die Staubinhaltsstoffe für das Szenario 2 (80.000 t/a Bauschutt) im Zuge der Prüfung nicht erforderlich. Es kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Emissionen an Staubinhaltsstoffen aus der Anlage bei diesem Szenario nicht hervorgerufen werden können.

Für Stickstoffoxide und Schwefeloxide liegt der maximale Emissionsmassenstrom, der durch den Betrieb der Antriebsmotoren verursacht wird, deutlich unter dem jeweiligen Bagatellmassenstrom. Da aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und Lage keine Besonderheiten hinsichtlich der Vorbelastung erkennbar sind, ist die Ermittlung der Immissionskenngrößen für Stickstoffoxide und Schwefeloxide im Zuge der Prüfung nicht erforderlich.

2.3.6 Ermittlung der Kenngrößen für die Zusatzbelastung

Im Rahmen der Immissionsprognose wurden die Kenngrößen für die Zusatzbelastung für die

Konzentration an

- Schwebstaub (PM-10)

sowie die

Deposition an

- Staubniederschlag

ermittelt.

An Hand dieser ermittelten Kenngrößen für die Zusatzbelastung an Schwebstaub und Staubniederschlag wurden dann die Kenngrößen der Zusatzbelastung für ausgewählte Staubinhaltsstoffe ermittelt.

Nach Nr. 4.6.4 TA Luft sind die Kenngrößen für die Zusatzbelastung durch rechnerische Immissionsprognose auf der Basis einer mittleren jährlichen Häufigkeitsverteilung oder einer repräsentativen Jahreszeitreihe von Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Ausbreitungsklasse zu bilden. Dabei ist das im Anhang 3 der TA Luft angegebene Berechnungsverfahren anzuwenden.

Gemäß Kapitel 1 des Anhangs 3 der TA Luft ist die Ausbreitungsrechnung für Gase und Stäube als Zeitreihenrechnung über jeweils ein Jahr oder auf der Basis einer mehrjährigen Häufigkeitsverteilung von Ausbreitungssituationen nach dem in Anhang 3 der TA Luft beschriebenen Verfahren unter Verwendung des Partikelmodells der Richtlinie VDI 3945 Blatt 3 (Ausgabe September 2000) und unter Berücksichtigung weiterer im Anhang 3 der TA Luft aufgeführter Richtlinien durchzuführen.

Das Ausbreitungsmodell liefert bei einer Zeitreihenrechnung für jede Stunde des Jahres an den vorgegebenen Aufpunkten die Konzentration eines Stoffes (als Masse/Volumen) und die Deposition (als Masse/Fläche * Zeit). Bei Verwendung einer Häufigkeitsverteilung liefert das Ausbreitungsmodell die entsprechenden Jahresmittelwerte.

Nach Nr. 4.6.4.2 Abs. 1 TA Luft ist die Kenngröße für die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung (IJZ) der arithmetische Mittelwert aller berechneten Einzelbeiträge an jedem Aufpunkt.

Die Kenngröße für die Immissions-Tages-Zusatzbelastung (ITZ) ist nach Nr. 4.6.4.2 Abs. 2 TA Luft bei Verwendung einer repräsentativen meteorologischen Zeitreihe der für jeden Aufpunkt berechnete höchste Tagesmittelwert.

Im vorliegenden Fall wurden die Ausbreitungsrechnungen mit der AKTerm für Ingolstadt durchgeführt.

Die Ausbreitungsrechnungen wurden mit dem Ausbreitungsmodell AUSTAL2000 in der Version Version 2.6.11 durchgeführt. Das Ausbreitungsmodell AUSTAL2000 ist konform mit der Richtlinie VDI 3945 Blatt 3 (Ausgabe September 2000). Es wurde das Programm Austal2000 in der Version 2.5.1 benutzt.

2.3.7 Randbedingungen für Ausbreitungsrechnungen

2.3.7.1 Festlegung der Emissionen

Nach Kapitel 2 Abs. 2 des Anhangs 3 der TA Luft sind die Emissionsparameter der Emissionsquelle 3 (Emissionsmassenstrom, Abgastemperatur, Abgasvolumenstrom) als Stundenmittelwerte anzugeben. Bei zeitlichen Schwankungen der Emissionsparameter, z.B. bei Chargenbetrieb, sind diese als Zeitreihe anzugeben. Ist eine solche Zeitreihe nicht verfügbar oder verwendbar, sind die beim bestimmungsgemäßen Betrieb für die Luftreinhaltung ungünstigsten Betriebsbedingungen einzusetzen. Hängt die Quellstärke von der Windgeschwindigkeit ab (windinduzierte Quellen), so ist dies entsprechend zu berücksichtigen. Eine Haldenabwehung wurde jedoch nicht berücksichtigt, da

- die Lagerung in der überdachten Halle 2 (BE 1) in Boxen erfolgt und somit ein relevanter Windangriff nicht zu befürchten ist und
- im Weißbereich das Auftreten von Haldenabwehungen durch entsprechende Wasserbedüsung vermieden werden kann.

Für die Ausbreitungsrechnung wurden die Emissionsmassenströme für PM-U (Staubemissionen mit einem aerodynamischen Durchmesser größer 10 μm) und PM10 (Staubemissionen mit einem aerodynamischen Durchmesser kleiner/gleich 10 μm) während der Betriebszeit sowie Teile des Betriebsgeländes als Flächenquellen angesetzt. Es wurden bei den diffusen Emissionen kein thermischer Auftrieb und keine Abgasgeschwindigkeit berücksichtigt.

2.3.7.2 Ausbreitungsrechnung für Stäube

Bei der Ausbreitungsrechnung für Stäube sind gemäß Kapitel 4 des Anhangs 3 der TA Luft trockene Deposition und Sedimentation zu berücksichtigen.

Die Berechnung ist für die in der Tabelle 13 des Anhangs 3 der TA Luft angegebenen Größenklassen der Korngrößenverteilung, angegeben als aerodynamischer Durchmesser d_a , des Emissionsmassenstromes durchzuführen, wobei jeweils die angegebenen Werte von Depositionsgeschwindigkeit v_d und Sedimentationsgeschwindigkeit v_s zu verwenden sind; diese sind in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben.

Depositions- und Sedimentationsgeschwindigkeiten für Stäube

Klasse	d_a in μm	v_d in m/s	v_s in m/s
1	kleiner 2,5	0,001	0,00
2	2,5 bis 10	0,01	0,00
3	10 bis 50	0,05	0,04
4	größer 50	0,20	0,15

Die Ausbreitungsrechnung für eine Korngrößenklasse ist mit dem Emissionsmassenstrom der betreffenden Korngrößenklasse durchzuführen. Für die Berechnung der Deposition des gesamten Staubes sind die Depositionswerte der Korngrößenklassen zu addieren. Die Einzelwerte der Konzentration für PM-10 (aerodynamischer Durchmesser kleiner als 10 μm) bestehen aus der Summe der Einzelwerte der Konzentration der Korngrößenklassen 1 und 2.

Ist die Korngrößenverteilung nicht im Einzelnen bekannt, dann ist PM-10 wie Staub der Klasse 2 zu behandeln. Dies wurde im vorliegenden Fall so gehandhabt. Für Staub mit einem aerodynamischen Durchmesser größer als 10 μm ist für v_d der Wert 0,07 m/s und für v_s der Wert 0,06 m/s zu verwenden (PMu). Dies wurde im vorliegenden Fall so gehandhabt.

2.3.7.3 Ausbreitungsrechnung für Gase

Gemäß Kapitel 3 Abs. 1 des Anhangs 3 der TA Luft ist bei Gasen, für die keine Immissionswerte für Deposition festgelegt sind, die Ausbreitungsrechnung ohne Berücksichtigung von Deposition durchzuführen. Ausbreitungsrechnungen für Gase (hier organische Stoffe) wurden im vorliegenden Fall nicht für erforderlich erachtet.

2.3.7.4 Bodenrauigkeit

Die Bodenrauigkeit des Geländes wird gemäß Kapitel 5 des Anhangs 3 der TA Luft durch eine mittlere Rauigkeitslänge z_0 , die nach Tabelle 14 des Anhangs 3 der TA Luft aus den Landnutzungsklassen des CORINE-Katasters zu bestimmen ist, beschrieben.

Die Rauigkeitslänge ist für ein kreisförmiges Gebiet um den Schornstein festzulegen, dessen Radius das 10fache der Bauhöhe des Schornsteins beträgt. Setzt sich dieses Gebiet aus Flächenstücken mit unterschiedlicher Bodenrauigkeit zusammen, so ist eine mittlere Rauigkeitslänge durch arithmetische Mittelung mit Wichtung entsprechend dem jeweiligen Flächenanteil zu bestimmen und anschließend auf den nächstgelegenen Wert der Tabelle 14 des Anhangs 3 der TA Luft zu runden. Es ist zu prüfen, ob sich die Landnutzung seit Erhebung des Katasters wesentlich geändert hat oder eine für die Immissionsprognose wesentliche Änderung zu erwarten ist.

Aus dem CORINE2000-Kataster ergibt sich für die Rauigkeitslänge z_0 ein gewichteter und gerundeter Wert von 0,02 m.

2.3.7.5 Effektive Quellhöhe

Nach Kapitel 6 des Anhangs 3 der TA Luft ist die effektive Quellhöhe gemäß Richtlinie VDI 3782 Blatt 3 (Ausgabe Juni 1985) zu bestimmen.

Wärmestrom oder Abgasgeschwindigkeit wurden hier nicht berücksichtigt.

Für den Fahrverkehr und den Umschlag wurden zwei Flächenquellen angesetzt.

2.3.7.6 Rechengebiet und Aufpunkte

Gemäß Kapitel 7 Abs. 1 des Anhangs 3 der TA Luft ist das Rechengebiet für eine einzelne Emissionsquelle das Innere eines Kreises um den Ort der Quelle, dessen Radius das 50fache der Schornsteinbauhöhe ist. Tragen mehrere Quellen zur Zusatzbelastung bei, dann besteht das Rechengebiet aus der Vereinigung der Rechengebiete der einzelnen Quellen. Bei besonderen Geländebedingungen kann es erforderlich sein, das Rechengebiet größer zu wählen.

Da im vorliegenden Fall die Emissionen als bodennahe Flächenquelle auftreten, ist eine Bestimmung des Rechengebietes anhand der Emissionsquelle nicht sinnvoll.

Das quadratische Gebiet, für das die Ausbreitungsrechnung durchgeführt wurde, wurde mit einer Ausdehnung von 6400 m in Ost-West- und in Nord-Süd-Richtung um den Nullpunkt mit der Koordinate RW 4489321 und HW 5405024 festgelegt.

Das Raster zur Berechnung von Konzentration und Deposition ist gemäß Kapitel 7 Abs. 2 des Anhangs 3 der TA Luft so zu wählen, dass Ort und Beitrag der Immissionsmaxima mit hinreichender Sicherheit bestimmt werden können. Dies ist in der Regel der Fall, wenn die horizontale Maschenweite die Schornsteinbauhöhe nicht überschreitet. In Quellentfernungen größer als das 10fache der Schornsteinbauhöhe kann die horizontale Maschenweite proportional größer gewählt werden.

Die Maschenweiten des geschachtelten Rechengitters wurden mit 16 m, 32 m, 64 m und 128 m gewählt.

Die Konzentration an den Aufpunkten ist gemäß Kapitel 7 Abs. 3 des Anhangs 3 der TA Luft als Mittelwert über ein vertikales Intervall vom Erdboden bis 3 m Höhe über dem Erdboden zu berechnen und ist damit repräsentativ für eine Aufpunkthöhe von 1,5 m über Flur. Die so für ein Volumen oder eine Fläche des Rechengitters berechneten Mittelwerte gelten als Punktwerte für die darin enthaltenen Aufpunkte.

Als Aufpunkthöhe wurde 1,5 m über Flur (Mittelwert der untersten Rechenschicht von 0–3 m) gewählt.

2.3.7.7 Meteorologische Daten

Gemäß Abschnitt 8.1 Abs. 1 des Anhangs 3 der TA Luft sind die meteorologischen Daten als Stundenmittel anzugeben, wobei die Windgeschwindigkeit vektoriell zu mitteln ist. Die verwendeten meteorologischen Daten sollen für den Standort der Anlage charakteristisch sein. Liegen keine Messungen am Standort der Anlage vor, sind Daten einer geeigneten Station des Deutschen Wetterdienstes oder einer anderen entsprechend ausgerüsteten Station zu verwenden. Die Übertragbarkeit dieser Daten auf den Standort der Anlage ist zu prüfen; dies kann z.B. durch Vergleich mit Daten durchgeführt werden, die im Rahmen eines Standortgutachtens ermittelt werden. Messlücken die nicht mehr als 2 Stundenwerte umfassen, können durch Interpolation geschlossen werden. Die Verfügbarkeit der Daten soll mindestens 90 % der Jahresstunden betragen.

Den Ausbreitungsrechnungen liegt die vom Deutschen Wetterdienst für den Standort Dürnhart zur Verfügung gestellte AKTerm von der Windmessstation Ingolstadt-Manching zugrunde.

Im Falle einer AKTerm werden die meteorologischen Daten als Zeitreihe für den Zeitraum eines Jahres auf Stundenbasis dargestellt, um auch typische jahres- bzw. tageszeitlich bedingte Effekte rechnerisch erfassen zu können.

Der ausgewertete Zeitraum umfasst den 1. Januar 2002 bis 31. Dezember 2002 (so genanntes repräsentatives Jahr). Die Verfügbarkeit der Daten beträgt 99,87 % und erfüllt somit die Anforderungen der TA Luft (Verfügbarkeit mindestens 90 %).

Die Übertragbarkeit der AKTerm, d.h. die zeitliche und räumliche Repräsentativität der AKTerm wurde nicht weiter überprüft, da diese AKTerm bereits bei mehreren Begutachtungen im Raum Kelheim verwendet wurde.

Auf eine detaillierte Wiedergabe der in digitaler Form vorliegenden Messergebnisse (AKTerm) wird verzichtet. Es überwiegen Winde aus westsüdwestlicher Richtung (Richtungsmaximum). Jedoch sind auch Winde aus ostnordöstlicher Richtung häufig (sekundäres Maximum).

Gemäß Kapitel 8.1 Abs. 2 des Anhangs 3 der TA Luft sind die vom Partikelmodell benötigten meteorologischen Grenzschichtprofile gemäß Richtlinie VDI 3783 Blatt 8 zu bestimmen.

2.3.7.8 Berücksichtigung der statistischen Unsicherheit

Die berechneten Immissionskenngrößen besitzen aufgrund der statistischen Natur des Berechnungsverfahrens eine statistische Unsicherheit. Es ist gemäß Kapitel 9 des Anhangs 3 der TA Luft darauf zu achten, dass die modellbedingte statistische Unsicherheit, berechnet als statistische Streuung des berechneten Wertes, beim Jahres-Immissionskennwert 3 % des Jahres-Immissionswertes und beim Tages-Immissionskennwert 30 % des Tages-Immissionswertes nicht überschreitet. Gegebenenfalls ist die statistische Unsicherheit durch eine Erhöhung der Partikelzahl zu reduzieren.

Liegen die Beurteilungspunkte an den Orten der maximalen Zusatzbelastung, braucht die statistische Unsicherheit nicht gesondert berücksichtigt zu werden. Andernfalls sind die berechneten Jahres-, Tages- und Stunden-Immissionskennwerte um die jeweilige statistische Unsicherheit zu erhöhen. Die relative statistische Unsicherheit des Stunden-Immissionskennwertes ist dabei der relativen statistischen Unsicherheit des Tages-Immissionskennwertes gleichzusetzen.

Die Ausbreitungsrechnungen wurden abweichend vom Standardwert mit der Qualitätsstufe 1 durchgeführt. Die Anforderung an die statistische Unsicherheit von ≤ 3 % des Jahres-Immissionswertes sowie ≤ 30 % des Tages-Immissionswertes wird hierdurch an den Orten der maximalen Zusatzbelastung jeweils erfüllt.

2.3.7.9 Berücksichtigung von Bebauung

Gemäß Kapitel 10 des Anhangs 3 der TA Luft sind Einflüsse von Bebauung auf die Immission im Rechengebiet zu berücksichtigen. Beträgt die Schornsteinbauhöhe mehr als das 1,2fache der Gebäudehöhen oder haben Gebäude, für die diese Bedingung nicht erfüllt ist, einen Abstand von mehr als dem 6fachen ihrer Höhe von der Emissionsquelle, kann in der Regel folgendermaßen verfahren werden:

- a) Beträgt die Schornsteinbauhöhe mehr als das 1,7fache der Gebäudehöhen, ist die Berücksichtigung der Bebauung durch Rauigkeitslänge und Verdrängungshöhe ausreichend.
- b) Beträgt die Schornsteinbauhöhe weniger als das 1,7fache der Gebäudehöhen und ist eine freie Abströmung gewährleistet, können die Einflüsse mit Hilfe eines diagnostischen Windfeldmodells für Gebäudeumströmung berücksichtigt werden.

Maßgeblich für die Beurteilung der Gebäudehöhen nach Buchstabe a) oder b) sind alle Gebäude, deren Abstand von der Emissionsquelle geringer ist als das 6fache der Schornsteinbauhöhe.

Die Flächenquelle erfüllt dieses Kriterium jedoch nicht. Für diese Emissionsquellen kann die Umströmung der Gebäude TA Luft-konform nur durch den Einsatz eines prognostischen Windfeldmodells berücksichtigt werden, wie es z.B. in MISKAM implementiert ist.

Auf den zusätzlichen Einsatz eines prognostischen Windfeldmodells konnte außerdem verzichtet werden, da sich im vorliegenden Fall der Gebäudeeinfluss weitgehend auf die nähere Umgebung des Betriebsgeländes beschränkt. Es ist nicht zu erwarten, dass sich bei Einsatz eines prognostischen Windfeldmodells im weiteren Umfeld des Betriebsgeländes grundlegend andere Erkenntnisse ergeben würden.

Die Bebauung des Betriebsgeländes wurde bei der durchgeführten Ausbreitungsrechnung berücksichtigt. Es wurden die Waschhalle und die neue Lagerhalle berücksichtigt. Die vorhandene Lagerhalle wurde dagegen nicht berücksichtigt, da sie nur an den Breitseiten geschlossen ist.

Bei der durchgeführten Ausbreitungsrechnung für das Szenario 2 wurde die Bebauung des Betriebsgeländes nicht berücksichtigt, da hier die diffusen Emissionen als Flächenquelle über die jeweiligen Anlagenbereiche simuliert wurden.

2.3.7.10 Berücksichtigung von Geländeunebenheiten

Unebenheiten des Geländes sind gemäß Kapitel 11 des Anhangs 3 der TA Luft in der Regel nur zu berücksichtigen, falls innerhalb des Rechengebietes Höhendifferenzen zum Emissionsort von mehr als dem 0,7fachen der Schornsteinbauhöhe und Steigungen von mehr als 1:20 auftreten. Die Steigung ist dabei aus der Höhendifferenz über eine Strecke zu bestimmen, die dem 2fachen der Schornsteinbauhöhe entspricht.

Geländeunebenheiten können in der Regel mit Hilfe eines mesoskaligen diagnostischen Windfeldmodells berücksichtigt werden, wenn die Steigung des Geländes den Wert 1:5 nicht überschreitet und wesentliche Einflüsse von lokalen Windsystemen oder anderen meteorologischen Besonderheiten ausgeschlossen werden können.

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten innerhalb des Rechengebietes waren im vorliegenden Fall Unebenheiten des Geländes zu berücksichtigen.

Östlich des Anlagenstandortes in einer Entfernung von ca. 1 800 m befindet sich ein kleiner Bereich mit einer Steigung von größer als 1:5. Wegen der großen Entfernung dieses Bereiches zu den Immissionsorten (ca. 1.500 m) und der kleinen Anzahl der Bereiche mit Steigungen $> 0,20$ kann aus fachlicher Sicht eine Strömungsbeeinflussung an relevanten Beurteilungspunkten ausgeschlossen werden.

2.3.8 Auswertung der Rechenergebnisse

2.3.8.1 Allgemeines

Die Vorschriften in Nr. 4 TA Luft enthalten Immissionswerte

- a) zum Schutz der menschlichen Gesundheit,
- b) zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag,
- c) zum Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen, und
- d) zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdepositionen.

Sie dienen der Prüfung, ob der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch luftverunreinigende Stoffe durch den Betrieb der Anlage sichergestellt ist.

Die in den Nrn. 4.2.1, 4.3.1 und 4.5.1 TA Luft aufgeführten Immissionswerte einschließlich ihrer Schutzzieldefinition sowie die so genannten Irrelevanzkriterien können für die betrachteten luftverunreinigenden Stoffe/Stoffgruppen den nachfolgenden Tabellen entnommen werden.

In Nr. 4.1 Abs. 5 TA Luft ist festgelegt, dass

- die Festlegung der Immissionswerte einen Unsicherheitsbereich bei der Ermittlung der Kenngrößen berücksichtigt und
- die Immissionswerte auch bei gleichzeitigem Auftreten sowie chemischer oder physikalischer Umwandlung der Schadstoffe gelten.

Immissionswerte gemäß den Nrn. 4.2.1 und 4.3.1 TA Luft einschließlich ihrer Schutzzieldefinition sowie der Irrelevanzkriterien für die betrachteten luftverunreinigenden Stoffe/Stoffgruppen

Stoff / Stoffgruppe	Konzentration bzw. Deposition	Mittelungszeitraum	Zulässige Überschreitungshäufigkeit im Jahr	Schutzziel	Irrelevanzkriterien
Benzol	5 µg/m ³	Jahr	-	Schutz der menschlichen Gesundheit	Zusatzbelastung ≤ 3,0 % des Immissions-Jahreswertes
Blei und seine anorganischen Verbindungen als Bestandteile des Schwebstaubes (PM-10), angegeben als Pb	0,5 µg/m ³	Jahr	-	Schutz der menschlichen Gesundheit	Zusatzbelastung ≤ 3,0 % des Immissions-Jahreswertes
Schwebstaub (PM ₁₀)	40 µg/m ³ 50 µg/m ³	Jahr 24 Stunden	- 35	Schutz der menschlichen Gesundheit	Zusatzbelastung ≤ 3,0 % des Immissions-Jahreswertes
Cadmium und seine anorganischen Verbindungen als Bestandteile des Schwebstaubes (PM-10), angegeben als Cd	0,02 µg/m ³	Jahr	-	Schutz der menschlichen Gesundheit	Zusatzbelastung ≤ 3,0 % des Immissions-Jahreswertes

Staubniederschlag (nicht gefährdender Staub)	0,35 g/(m ² d)	Jahr	-	Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen	Zusatzbelastung ≤ 10,5 mg/(m ² d), gerechnet als Mittelwert für das Jahr
Arsen und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Arsen	4 µg/(m ² d)	Jahr	-	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Boden- veränderungen	Zusatzbelastung ≤ 5 % des Immissionswertes
Blei und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Blei	100 µg/(m ² d)	Jahr	-	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Boden- veränderungen	Zusatzbelastung ≤ 5 % des Immissionswertes
Cadmium und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Cadmium	2 µg/(m ² d)	Jahr	-	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Boden- veränderungen	Zusatzbelastung ≤ 5 % des Immissionswertes
Nickel und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Nickel	15 µg/(m ² d)	Jahr	-	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Boden- veränderungen	Zusatzbelastung ≤ 5 % des Immissionswertes
Quecksilber und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Quecksilber	1 µg/(m ² d)	Jahr	-	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Boden- veränderungen	Zusatzbelastung ≤ 5 % des Immissionswertes

Werden in Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit für Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe, Arsen, Cadmium, Nickel oder Quecksilber bestimmt, gelten diese gemäß Nr. 4.2.1 Satz 2 TA Luft als Immissionswerte im Sinne der Nr. 4.2.1 TA Luft ab dem Zeitpunkt, in dem die zugehörige nationale Umsetzungsvorschrift in Kraft tritt. Für Cadmium und anorganische Cadmiumverbindungen als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10), angegeben als Cd, gilt bis zu diesem Zeitpunkt ein Immissionswert von 0,02 µg/m³ bei einem Mittelungszeitraum von einem Jahr.

Mit der Richtlinie 2004/107/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 (so genannte 4. Tochterrichtlinie zur Luftqualitätsrahmenrichtlinie 96/62/EG) werden Zielwerte für die Immissionskonzentration von Arsen, Kadmium, Nickel und Benzo(a)pyren zur Vermeidung, Verhinderung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen von Arsen, Kadmium, Nickel und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt festgelegt. Gemäß Artikel 10 der Richtlinie 2004/107/EG haben die Mitgliedstaaten die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften zu erlassen, um dieser Richtlinie bis zum 15. Februar 2007 nachzukommen. Die entsprechende Umsetzung in deutsches Recht erfolgte durch die Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (22. BImSchV bzw. 39. BImSchV). Die ab dem 31. Dezember 2012 geltenden Zielwerte der Richtlinie 2004/107/EG bzw. der 39. BImSchV werden im Rahmen dieser Immissionsprognose bereits als Beurteilungsmaßstäbe (Immissionswerte im Sinne der Nr. 4.2.1 TA Luft) verwendet, insbesondere da sie vom Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) auch als neue Orientierungswerte für die Sonderfallprüfung eingeführt wurden.

Für die luftverunreinigenden Stoffe, für die in der TA Luft keine Immissionswerte festgelegt sind, verlangt Nr. 4.8 TA Luft nur dann eine Prüfung, ob schädliche Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können, wenn hierfür hinreichende Anhaltspunkte bestehen. Im Rahmen der Sachverhaltsermittlung gemäß Nr. 4.8 TA Luft ist auch die Relevanz der Zusatzbelastung von Bedeutung, wenn es darum geht, die Frage, „ob schädliche Umwelteinwirkungen bestehen“, zu beantworten. Dieser Gesichtspunkt spielt insbesondere in den Fällen eine Rolle, für die in der TA Luft zwar keine Immissionswerte festgelegt sind, in denen aber auf anderweitig ermittelte und wissenschaftlich begründete Orientierungswerte und Beurteilungsmaßstäbe zurückgegriffen werden kann. Insbesondere die Orientierungswerte des LAI sind in diesem Zusammenhang wie ein antizipiertes Sachverständigengutachten zu werten.

Bei Unterschreitung einer Relevanzschwelle kann angenommen werden, dass aus der Höhe der Zusatzbelastung allein hinreichende Anhaltspunkte für schädliche Umwelteinwirkungen nicht hergeleitet werden können, d.h. das zu beurteilende Vorhaben leistet in diesem Fall keinen kausalen Beitrag zur Immissionsbelastung.

Vor der Neufassung der TA Luft im Jahre 2002 wurde das Relevanzkriterium mit 1 % der jeweiligen Wirkungsschwelle angenommen. Wenn die Zusatzbelastung durch das Vorhaben dieses so genannte Irrelevanzkriterium nicht überschritt, konnte damals eine weitergehende Prüfung entfallen.

Laut der Begründung zum Entwurf der neuen TA Luft (vgl. Bundesratsdrucksache 1058/01) wurde der Zahlenwert für die irrelevante Zusatzbelastung von 1 % in der TA Luft 1986 auf 3,0 % in der neuen TA Luft angehoben. Diese Erhöhung ist insbesondere deshalb zulässig, weil durch den Übergang von der grundsätzlich flächenbezogenen Beurteilung der Schadstoffbelastung (Nrn. 2.6.2.3, 2.6.2.6 und 2.6.3.1 der TA Luft 1986) auf die punktbezogene Beurteilung der Schadstoffbelastung an dem Ort der mutmaßlich höchsten relevanten Belastung (Nr. 4.6.2.6 der TA Luft 2002) eine Erhöhung bis zum 3fachen verbunden sein kann. Dies bedeutet, dass ein Zahlenwert von 1 % (alt) praktisch identisch ist mit einem Zahlenwert 3,0 % (neu).

Aus diesem Grund wurden für die Konzentrationen der luftverunreinigenden Stoffe, für die in der TA Luft keine Immissionswerte festgelegt sind, jeweils 3,0 % von LAI-Orientierungswerten bzw. anerkannten Beurteilungsmaßstäben als Irrelevanzkriterium herangezogen.

In der neuen TA Luft wurden für einige bedeutsame luftverunreinigende Stoffe und Stoffgruppen (Schwermetalle und deren Verbindungen) Immissionswerte für Depositionen eingeführt. Der Zahlenwert für die irrelevante Zusatzbelastung wurde für diese mit 5 % von den Immissionswerten festgelegt.

In Analogie wurde für die Deposition an luftverunreinigende Stoffen, für die in der TA Luft keine Immissionswerte festgelegt sind (z.B. Dioxine und Furane) 5 % von LAI-Orientierungswerten bzw. anerkannten Beurteilungsmaßstäben als Irrelevanzkriterium herangezogen.

Die (im Rahmen der Bearbeitung früherer Genehmigungsverfahren) mit der Regierung von Oberbayern abgestimmten und im Rahmen der Sachverhaltsermittlung verwendeten Beurteilungsmaßstäbe sind zusammengefasst in der nachfolgenden Tabelle wiedergegeben.

Stoff / Stoffgruppe	Beurteilungsmaßstab	Definition
Quecksilber (Hg) als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10)	50 ng/m ³	Orientierungswert für die Sonderfallprüfung
Antimon (Sb) als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10)	0,08 µg/m ³	RK-Wert für langfristige inhalative Exposition
Arsen (As) als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10)	6 ng/m ³	Zielwert der EU bzw. Orientierungswert für die Sonderfallprüfung
Cadmium (Cd) als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10)	5 ng/m ³	Zielwert der EU bzw. Orientierungswert für die Sonderfallprüfung
Chrom (Cr) als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10)	17 ng/m ³	Orientierungswert für die Sonderfallprüfung (bei einem Gehalt von 10 % Chrom(VI) im Gesamtchrom)
Cobalt (Co) als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10)	0,1 µg/m ³	RK-Wert für langfristige inhalative Exposition
Kupfer (Cu) als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10)	1 µg/m ³	1/100 MAK-Wert (MAK-Wert von 0,1 mg/m ³ für einatembaren Aerosolanteil)
Mangan (Mn) als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10)	0,15 µg/m ³	Jahresmittelwert
Nickel (Ni) als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10)	20 ng/m ³	Zielwert der EU bzw. Orientierungswert für die Sonderfallprüfung

Vanadium (V) als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10)	20 ng/m ³	Jahresmittelwert (Zielwert für die langfristige Luftreinhalteplanung)
Zinn (Sn) als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10)	20 µg/m ³	Jahresmittelwert (Anhaltswert)
Benzo(a)pyren als Bestandteil des Schwebstaubes (PM-10)	1 ng/m ³	Zielwert der EU bzw. Orientierungswert für die Sonderfallprüfung

In den Fällen, in denen auf Nr. 4.8 TA Luft verwiesen wird, ist eine Prüfung, ob schädliche Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können, nur dann erforderlich, wenn hierfür hinreichende Anhaltspunkte bestehen.

Ist eine Sonderfallprüfung aufgrund der Nummer 4.5.2 Buchstabe d) (Anmerkung: Eine Sonderfallprüfung nach Nummer 4.8 ergibt, dass wegen besonderer Umstände des Einzelfalls keine schädlichen Umwelteinwirkungen einschließlich schädlicher Bodenveränderungen hervorgerufen werden können) durchzuführen, ist insbesondere zu untersuchen, ob und inwieweit die Depositionen bei der derzeitigen oder geplanten Nutzung (z.B. als Kinderspielfläche, Wohngebiet, Park- oder Freizeitanlage, Industrie- oder Gewerbefläche sowie als Ackerboden oder Grünland) zu schädlichen Umwelteinwirkungen durch eine mittelbare Wirkung auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Lebens- und Futtermittel führen können. Die Depositionswerte stellen im Regelfall den Schutz von Kinderspielflächen und Wohngebieten sicher.

Für die übrigen Flächen können höhere Depositionswerte herangezogen werden. Dabei geben die in Tabelle 8 TA Luft bezeichneten Depositionswerte Anhaltspunkte für das Vorliegen schädlicher Umwelteinwirkungen bei Ackerboden oder Grünland.

Für die in Betracht kommenden Stoffe sind die Depositionswerte als Anhaltspunkte für die Sonderfallprüfung nach Nummer 4.8 TA Luft (Tabelle 8) dargestellt:

Stoff/Stoffgruppe	Ackerböden µg/(m ² d)	Grünland µg/(m ² d)
Arsen	1170	60
Blei	185	1900
Quecksilber	30	3

2.3.8.1.2 Vergleich der ermittelten Kenngrößen für die Zusatzbelastung mit den Irrelevanzwerten der TA Luft

Schwebstaub und Blei im Schwebstaub:

Die Kenngrößen für die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung (IJZ_{max}-Werte) an der nächsten Wohnbebauung unterschreiten die Irrelevanzwerte für Schwebstaub für die betrachteten Szenarien der TA Luft deutlich. Im Sinne der Nr. 4.1 Abs. 4 Buchstabe c) TA Luft liegt somit für diese Stoffe eine irrelevante Zusatzbelastung vor. Gemäß Nr. 4.1 Abs. 4 Satz 2 TA Luft kann in diesen Fällen davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch den Betrieb der Anlage nicht hervorgerufen werden können.

Da an der nächsten Wohnbebauung in Dürnhart keine Werte für die Zusatzbelastung an Schwebstaub ausgewiesen wird (der ausgewiesene Wert beträgt „0“), kann davon ausgegangen werden, dass auch für den Staubinhaltsstoff, für den in der Tabelle 1 TA Luft ein Immissionswert genannt ist (5 µg/m³) kein relevanter Beitrag durch den Betrieb der Anlage zu erwarten ist. Diese Aussage gilt unabhängig von der Höhe der

Beladung des Schwebstaubs mit Blei als Bestandteil des Schwebstaubs. Eine Begrenzung der Beladung der Abfälle für Blei ist aus Sicht der Luftreinhaltung bezüglich des Schwebstaubs somit nicht erforderlich.

Staubniederschlag:

Die Kenngrößen für die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung (IJZmax-Werte) an der nächsten Wohnbebauung unterschreiten die Irrelevanzwerte für Staubniederschlag für die betrachteten Szenarien der TA Luft deutlich. Im Sinne der Nr. 4.1 Abs. 4 Buchstabe c) TA Luft liegt somit für diese Stoffe eine irrelevante Zusatzbelastung vor. Gemäß Nr. 4.1 Abs. 4 Satz 2 TA Luft kann in diesen Fällen davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch den Betrieb der Anlage nicht hervorgerufen werden können.

Eine Überschreitung der Irrelevanzwerte für Staubniederschlag tritt für beide betrachteten Szenarien nur in der unmittelbaren Nachbarschaft auf.

Für die Bewertung, ob der jeweilige Immissionswert eingehalten ist, werden zunächst die ermittelten Immissionswerte an den Werksgrenzen herangezogen (es wird ein Wert von $12 \text{ mg/m}^2\cdot\text{d}$ herangezogen); eine Bewertung anhand der Maximalwerte, die in unmittelbarer Nähe zur Emissionsquelle und ausschließlich auf dem Betriebsgelände (Anmerkung: auf dem Betriebsgelände befinden sich keine Schutzgüter im Sinne der TA Luft bzw. des BImSchG) auftreten, wäre zu konservativ. Es wird unter Berücksichtigung der Betrachtung nur das Szenario 1 ausgewertet, wobei ein Abkippen an der Schüttrampe mit 80.000 t/a zu Grunde gelegt wird (für die restlichen 40.000 t/a wurde davon ausgegangen, dass diese die Materialeigenschaft „außergewöhnlich feuchtes / staubarmes Gut“, d.h. eine Feuchte von mindestens 10 % aufweisen) und die Vorgänge im Weißbereich ebenfalls nicht betrachtet werden. Nach der Reinigung sind keine relevanten Stoffmengen im Material vorhanden. Die Auswertung erfolgt dahin gehend, dass ausgehend von den ermittelten Kenngrößen für Staubniederschlag die Schadstoffgehalte so ausgewiesen werden, dass der jeweilige Immissionswert der TA Luft eingehalten wird.

Ermittlung der max. Schadstoffgehalte in Abhängigkeit von den Immissionswerten

Stoff/Stoffgruppe	Schutzziel	Beurteilungswert	max. Schadstoffgehalt [mg/kg]
Arsen und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als As	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen	$4 \text{ } \mu\text{g}/(\text{m}^2 \text{ d})$	333
Blei und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Pb	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen	$100 \text{ } \mu\text{g}/(\text{m}^2 \text{ d})$	8333

Cadmium und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Cd	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen	2 µg/(m ² d)	167
Nickel und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Ni	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen	15 µg/(m ² d)	1250
Quecksilber und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Hg	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen	1 µg/(m ² d)	83
Thallium und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Tl	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Deposition einschließlich Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen	2 µg/(m ² d)	167

Bei der Auswertung ist zu beachten, dass davon ausgegangen wurde, dass 80.000 t/a des an der Rampe abgekippten Materials die in oben genannter Tabelle aufgeführten Maximalbelastungen und eine Materialfeuchte < 10 % aufweisen. Dies ist jedoch ein hypothetischer Fall. Da jedoch keine Obergrenzen für den jeweiligen Schadstoffgehalt beantragt wurden, wird festgelegt, die jeweiligen Abfallmengen und den jeweiligen Schadstoffgehalt sowie parallel dazu die Materialfeuchte entsprechend zu bilanzieren. Die in der nachfolgenden Tabelle genannte Werte sollten dabei nicht überschritten werden.

In der nachfolgenden Tabelle sind für alle betrachteten luftverunreinigenden Stoffe/Stoffgruppen, für die in der TA Luft Immissionswerte festgelegt sind, die ermittelten maximalen Kenngrößen für die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung (IJZmax-Werte) den Immissionswerten gegenübergestellt.

Bilanzierung der Schadstoffmengen

Stoff / Stoffgruppe	abgekippte Menge *max. Schadstoffgehalt [t/a]*[mg/kg]
Arsen und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als As	26.640.000
Blei und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Pb	666.600.000
Cadmium und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Cd	13.360.000
Nickel und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Ni	100.000.000
Quecksilber und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Hg	6.640.000
Thallium und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Tl	13.280.000

Bei Überschreiten dieser Werte sollte nur noch in der geschlossenen Halle entleert werden. In den in diesem Bescheid enthaltenen Auflagen werden die ermittelten Werte halbiert, um den Einfluss der Vorbelastung auszuschalten.

Diese Betrachtung soll jedoch kein Ausschlusskriterium darstellen, sondern zunächst die Einhaltung der Immissionswerte bzw. Beurteilungswerte. Aus den Niederschlagswerten ist die maximale Bodenbelastung unter nachfolgend genannten Bedingungen zu ermitteln und diese mit den Maßnahmenwerten zu bewerten.

- Als Eindringtiefe für die Schadstoffe wurde eine Bodentiefe von 30 cm gewählt (in Anlehnung an Nr. 1.3.2 des Anhangs 1 der UVPVwV).
 - Es findet kein Schadstoffabbau und kein Schadstofftransport in tiefere Bodenschichten (z.B. durch Auswaschung) statt.
 - Als natürliche (d.h. einschließlich der mittleren Feuchte) Lagerungsdichte können der Nr. 10.3 und der Tabelle 2 des Entwurfs der VDI-Richtlinie 3956 Blatt 1 folgende Werte entnommen werden:
 - Schwankungsbreite zwischen 1,3 und 1,6 t_{Boden}/m^3
 - angenommen für Forstböden: 0,5 t_{Boden}/m^3 (Auflagehumus) und 1,0 t_{Boden}/m^3 (humoser Oberboden; A_h -Horizont)
- Im Nahbereich tritt kein Forstboden auf, daher wurde konservativ eine Dichte von 1,0 t/m^3 angenommen.
- Als Schutzstandard wurde im Hinblick auf eine konservative Betrachtungsweise gemäß dem Entwurf der VDI-Richtlinie 3956 Blatt 1 eine Mindestbetriebszeit von 100 Jahren zugrunde gelegt.

2.3.8.1.3 Vergleich der ermittelten Kenngrößen für die Zusatzbelastung mit den Beurteilungsmaßstäben im Rahmen der Sachverhaltsermittlung

Schwebstaub und Inhaltsstoffe im Schwebstaub:

Da an der nächsten Wohnbebauung in Dürnhart keine Werte für die Zusatzbelastung an Schwebstaub ausgewiesen wird (der ausgewiesene Wert beträgt „0“), kann davon ausgegangen werden, dass auch für die Staubinhaltsstoffe kein relevanter Beitrag durch den Betrieb der Anlage zu erwarten ist. Diese Aussage gilt unabhängig von der Höhe der Beladung des Schwebstaubs mit gefährlichen Staubinhaltsstoffen (z.B. Schwermetalle). Eine Begrenzung der Beladung der Abfälle für Stoffe ist aus Sicht der Luftreinhaltung bezüglich des Schwebstaubs somit nicht erforderlich.

Staubniederschlag und Inhaltsstoffe im Staubniederschlag:

Da eine Überschreitung der Irrelevanzwerte für Staubniederschlag für beide betrachteten Szenarien nur in der unmittelbaren Nachbarschaft auftritt, sind im Rahmen der Prüfung bezüglich der Erfordernis einer Sonderfallprüfung auch die Depositionswerte als Anhaltspunkte für die Sonderfallprüfung nach Nummer 4.8 (Tabelle 8) TA Luft mit den ermittelten Werten zu vergleichen.

Für die Bewertung, ob das jeweilige Beurteilungskriterium erfüllt ist, werden wie bei obiger Betrachtung zunächst die ermittelten Immissionswerte an den Werksgrenzen herangezogen (es wird ein Wert von 12 mg/m²*d herangezogen); eine Bewertung anhand der Maximalwerte, die in unmittelbarer Nähe zur Emissionsquelle und ausschließlich auf dem Betriebsgelände (Anmerkung: auf dem Betriebsgelände befinden sich keine Schutzgüter i.S. der TA Luft bzw. des BImSchG) auftreten, wäre zu konservativ. Es wird unter Berücksichtigung der Betrachtung nur das Szenario 1 ausgewertet, wobei ein Abkippen an der Schüttrampe mit 80.000 t/a zu Grunde gelegt wird (für die restlichen 40.000 t/a wurde davon ausgegangen, dass diese eine Materialfeuchte > 10 % aufweisen (Materialeigenschaft „außergewöhnlich feuchtes Gut“) oder innerhalb der neuen Halle abgekippt werden) und die Vorgänge im Weißbereich ebenfalls nicht betrachtet werden. Nach der Reinigung sind keine relevanten Stoffmengen im Material vorhanden. Die Auswertung erfolgt dahingehend, dass ausgehend von den ermittelten Kenngrößen für Staubniederschlag die Schadstoffgehalte so ausgewiesen werden, dass der jeweilige Beurteilungswert der TA Luft eingehalten wird.

Ermittlung der max. Schadstoffgehalte in Abhängigkeit von den Beurteilungswerten

Stoff / Stoffgruppe	Schutzziel	Beurteilungswert	max. Schadstoffgehalt [mg/gk]
Arsen und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als As	Ackerböden Grünland	1170 µg/(m ² d) 60 µg/(m ² d)	97403 4995
Blei und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Pb	Ackerböden Grünland	185 µg/(m ² d) 1900 µg/(m ² d)	15416 158327
Quecksilber und seine anorganischen Verbindungen, angegeben als Hg	Ackerböden Grünland	30 µg/(m ² d) 3 µg/(m ² d)	2490 249

Da sich gegenüber der obigen Tabelle „Ermittlung der max. Schadstoffgehalten in Abhängigkeit von Immissionswerten“ höhere Werte ergeben, ist der Vergleich mit den Immissionswerten der TA Luft abdeckend für die Prüfung der Erforderlichkeit einer Sonderfallprüfung. Eine Sonderfallprüfung ist aus fachtechnischer Sicht bezüglich der Schwermetalle im Staubbiederschlag nicht erforderlich.

Organische Stoffe:

Die Durchführung einer Sonderfallprüfung für die auftretenden organischen Stoffe gemäß Nr. 4.8 TA Luft wird nicht für notwendig erachtet, da

- die an den vorhandenen Adsorptionseinrichtungen auftretenden Emissionsmassenströme gering sind,
- besonders persistente oder akkumulierbare Stoffe nicht auftreten, und somit keine erhöhte Bodenbelastung zu befürchten ist,
- Geruchseinwirkungen verursacht durch organische Restemissionen an der nächsten Wohnbebauung durch den Betrieb der Anlage nicht zu erwarten sind,
- sich in der näheren Umgebung keine in besonders hohem Maße schutzwürdigen Objekte befinden und
- keine Erkenntnisse oder Hinweise auf eine zu berücksichtigende Vorbelastung an organischen Stoffen im Einwirkungsbereich der Anlage vorliegen.

Hierbei wird vorausgesetzt, dass die geplante Änderung antragsgemäß durchgeführt und die geänderte Anlage bestimmungsgemäß betrieben wird sowie die in diesem Bescheid festgelegten Anforderungen eingehalten werden.

2.3.9 Beurteilung

Unter Annahme konservativer Randbedingungen bzgl. des Emissionsansatzes wurden durch Ausbreitungsrechnungen gemäß dem Rechenmodell des Anhangs 3 der TA Luft für die folgenden luftverunreinigenden Stoffe/Stoffgruppen jeweils die Kenngrößen für die Immissions-Zusatzbelastung an Schwebstaub und Staubbiederschlag, die aus dem Betrieb der Anlage resultieren, ermittelt und bewertet.

Anhand der ermittelten Werte für Schwebstaub und Staubbiederschlag wurden die Werte für die relevanten Staubinhaltsstoffe bestimmt.

Für alle betrachteten luftverunreinigenden Stoffe/Stoffgruppen, für die in der TA Luft Immissionswerte festgelegt sind, zeigt der in der obigen Tabelle „Bilanzierung der Schadstoffmengen“ durchgeführte Vergleich der Kenngrößen an der nächsten Wohnbebauung für die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung (IJZ-Werte) mit den Irrelevanz- bzw. Zusatzbelastungswerten der TA Luft, dass das jeweilige „Irrelevanzkriterium“ für die betrachteten Zustände (Szenario 1 und 2) unterschritten wird.

Der Irrelevanzwert für Staubbiederschlag an der Werksgrenze wird geringfügig überschritten. Jedoch befinden sich in diesem Bereich keine besonders schutzwürdigen Gebiete bezüglich des Staubbiederschlages. Eine Umweltgefährdung durch den Staubbiederschlag braucht für kein betrachtetes Szenario befürchtet zu werden.

Bezüglich der Staubinhaltsstoffe wurden Faktoren ermittelt, ab deren Erreichen eine offene Handhabung (hauptsächlich an der Schüttrampe) der angelieferten Abfälle unterbleiben sollte. Um den Einfluss der Vorbelastung auszuschalten, wurden diese Werte für die Anforderungen in diesem Bescheid halbiert. Dann kann aus fachtechnischer Sicht davon ausgegangen werden, dass die Immissionswerte zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdeposition der TA Luft unterschritten werden.

2.4 Lärmschutz

2.4.1 Immissionsorte und Immissionsrichtwerte

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurden als relevante Immissionsorte die im Umgebungslageplan in der Anlage zu diesem Bescheid mit den Nummern 1 und 2 gekennzeichneten Anlieger betrachtet:

Immissionsort	Beschreibung
1	Nächstgelegenes Wohngebäude im allgemeinen Wohngebiet am südlichen Ortsrand von Dürnhart, Grundstück Flur-Nr. 580/15 der Gemarkung Biburg
2	Wohnhaus im Dorfgebiet, Grundstück Flur-Nr. 544/3 der Gemarkung Biburg

Maßgebend für die Einstufung von Immissionsorten nach TA Lärm 1998 sind die Vorgaben in Bebauungsplänen. Gebiete, für die keine Festsetzungen in Bebauungsplänen bestehen, sind entsprechend der Schutzbedürftigkeit nach TA Lärm zu beurteilen.

Der Immissionsort 1 befindet sich nach Auskunft der Verwaltungsgemeinschaft Siegenburg im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Beckenbauerfeld“. Die Art der baulichen Nutzung ist im Bebauungsplan als allgemeines Wohngebiet festgelegt. Der Immissionsort 1 ist demnach der Ziffer 6.1, Gruppe d der TA Lärm zuzuordnen.

Der Immissionsort 2 befindet sich nicht im Geltungsbereich eines Bebauungsplans. Die zulässigen Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel sind daher entsprechend der Schutzbedürftigkeit nach TA Lärm zu bestimmen. Gemäß Flächennutzungsplan liegt der Immissionsort 1 in einem Dorfgebiet. Die Schutzbedürftigkeit entspricht der Ziffer 6.1, Gruppe c der TA Lärm.

Somit sind an den Immissionsorten folgende Immissionsrichtwerte einzuhalten:

Immissionsort	Gruppe nach TA Lärm	Immissionsrichtwert in dB(A)	
		Tagzeit	Nachtzeit
1	Ziffer 6.1 d)	55	40
2	Ziffer 6.1 c)	60	45

Einzelne kurzzeitige Pegelspitzen (Maximalpegel) dürfen an den Immissionsorten die Immissionsrichtwerte während des Tages um nicht mehr als 30 dB(A) und während der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Die zulässigen Maximalpegel betragen demnach:

Immissionsort	zulässiger Maximalpegel in dB(A)	
	Tagzeit	Nachtzeit
1	85	60
2	90	65

Als Bezugszeitraum für die Bildung der Beurteilungspegel ist tagsüber ein Zeitraum von 16 Stunden (06:00 bis 22:00 Uhr) und nachts von einer Stunde (volle Stunde mit dem höchsten zu erwartenden Beurteilungspegel) maßgeblich.

Die in obenstehender Tabelle aufgeführten Immissionsrichtwerte gelten akzeptorbezogen, d.h. diese Werte sind durch alle Geräuscheinwirkungen aus gewerblichen / industriellen Anlagen bzw. Anlagen im Sinne der TA Lärm einzuhalten (Gesamtbelastung im Sinne der TA Lärm). Die Gesamtbelastung ergibt sich als energetische Summe aus der Vorbelastung sowie der Zusatzbelastung durch die zu beurteilende Anlage.

Nachdem an den Immissionsorten neben den Immissionsbeiträgen des hier zu betrachtenden Entsorgungszentrums Biburg weitere Geräuschemissionen von Anlagen, für die die TA Lärm gilt, einwirken können, sind im Hinblick auf die Summenwirkung durch Geräusche reduzierte Immissionsrichtwert-Anteile festzulegen.

Zum Schutz der benachbarten Wohnbebauung wurden im Bebauungsplan Gewerbe-/Industriegebiet Dürnhart immissionswirksame Flächenschalleistungspegel $L_{w''}$ festgelegt.

Das Entsorgungszentrum Biburg befindet sich in der Teilfläche GI 15 des Bebauungsplans.

Im Bebauungsplan sind für die Teilfläche 15 folgende immissionswirksame Flächenschalleistungspegel $L_{w''}$ festgelegt:

$L_{w''}$, tags	(6 – 22 Uhr)	75,0 dB(A)/m ²
$L_{w''}$, nachts	(22 – 6 Uhr)	67,5 dB(A)/m ²

In der Begründung zum Bebauungsplan finden sich die mit den immissionswirksamen Flächenschalleistungspegeln an den Immissionsorten 1 und 2 korrelierenden Orientierungswertanteile. Diese betragen:

Immissionsort	Orientierungswertanteile in dB(A)	
	Tagzeit	Nachtzeit
1	47,0	39,5
2	46,4	38,9

Die in Beiblatt 1 der DIN 18005 genannten Orientierungswerte korrelieren im konkreten Bauvorhaben mit den Immissionsrichtwerten nach TA Lärm. Für die Boden- und Abfallbehandlungsanlage in Biburg ergeben sich somit folgende reduzierte Immissionsrichtwerte:

Immissionsort	Reduzierter Immissionsrichtwert in dB(A)	
	Tagzeit	Nachtzeit
1	47,0	39,5
2	46,4	38,9

Diese werden im Folgenden zur Beurteilung der durch den Betrieb der Boden- und Abfallbehandlungsanlage Biburg an den Immissionsorten zu erwartenden Beurteilungspegel herangezogen.

2.4.2 Geräuschimmissionen: Beurteilungs- und Maximalpegel

Berechnet wurden folgende Beurteilungs- und Maximalpegel:

Tagzeitraum (6:00 – 22:00 Uhr):

Immissionsort	Beurteilungspegel in dB(A)	Maximalpegel in dB(A)
1	45,1	49
2	44,0	48

Nachtzeitraum (ungünstigste volle Nachtstunde):

Immissionsort	Beurteilungspegel in dB(A)	Maximalpegel in dB(A)
1	39,3	43
2	38,7	43

Da für die Ausgangsdaten konservative Werte herangezogen wurden und keine meteorologische Korrektur Berücksichtigung fand, ist tendenziell eher von einer Überschätzung der Beurteilungspegel auszugehen. Für die Ergebnisse der Immissionsberechnung wird daher ein Toleranzbereich von 0 bis -3 dB angegeben. Weiterhin ist zu erwähnen, dass auf dem Gelände der Asphaltmischanlage nördlich des Entsorgungszentrums in der Regel hohe Materialhalden aufgeschüttet sind. Die Schirmwirkung dieser Halden ist in der Schallausbreitungsberechnung nicht zu berücksichtigen, so dass in der Regel an den Immissionsorten geringere Beurteilungspegel zu erwarten sind als sie hier prognostiziert wurden.

2.4.3 Geräusche des An-/Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen

Gemäß Nummer 7.4 der TA Lärm sollen Geräusche des An-/Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern vom Betriebsgelände in Gebieten nach Nr. 6.1 Buchstaben c bis f durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchG) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Die Kriterien der Nr. 7.4 der TA Lärm müssen kumulativ zutreffen, damit organisatorische Maßnahmen einzuleiten sind.

Die verkehrstechnische Anbindung des Entsorgungszentrums erfolgt über die Industriestraße zunächst nach Norden und dann über die Ortsstraße nach Westen direkt an die Bundesstraße B 301.

Nach Ausfahrt auf die Bundesstraße vermengt sich das betriebliche Verkehrsaufkommen sofort mit dem sonstigen dort vorbei fließenden Verkehr. Eine Erhöhung der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche um 3 dB(A) oder mehr ist nicht zu erwarten.

Die Kriterien der Nr. 7.4 der TA Lärm sind kumulativ nicht erfüllt. Detaillierte Untersuchungen können somit entfallen.

2.4.4 Vergleich mit den Immissionsrichtwerten

In den nachfolgenden Tabellen sind die für den Betrieb der Boden- und Abfallbehandlungsanlage Biburg errechneten Beurteilungs- und Maximalpegel den reduzierten Immissionsrichtwerten und zulässigen Maximalpegeln gegenübergestellt.

Richtwert–Vergleich Tagzeitraum (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr):

Immissionsort	1	2
Reduzierter Immissionsrichtwert in dB(A)	47,0	46,4
Berechneter Beurteilungspegel in dB(A)	45,1	44,0
Zulässiger Maximalpegel in dB(A)	85	90
Ermittelter Maximalpegel in dB(A)	49	48
Vergleich	+	+

Richtwert–Vergleich Nachtzeitraum (ungünstigste volle Nachtstunde):

Immissionsort	1	2
Reduzierter Immissionsrichtwert in dB(A)	39,5	38,9
Berechneter Beurteilungspegel in dB(A)	39,3	38,7
Zulässiger Maximalpegel in dB(A)	60	65
Ermittelter Maximalpegel in dB(A)	43	43
Vergleich	+	+

Dabei bedeuten: + = geforderter Wert eingehalten
- = geforderter Wert überschritten

Aus dem Vergleich ergeben sich folgende Feststellungen:

Unter Berücksichtigung der Ausgangsbedingungen werden die für den Betrieb der Boden- und Abfallbehandlungsanlage geforderten reduzierten Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten eingehalten bzw. unterschritten. Somit sind auch die schalltechnischen Forderungen des Bebauungsplans „Gewerbe-/Industriegebiet Dürnhart“ erfüllt.

Unzulässig hohe Maximalpegel sind an keinem der Immissionsorte zu erwarten.

2.4.5 Abschließende Beurteilung zum Lärmschutz

Unter Einhaltung der hier behandelten Voraussetzungen und der in diesem Bescheid festgelegten Anforderungen bestehen gegen die Änderung der Boden- und Abfallbehandlungsanlage aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken.

2.5 Abfallwirtschaft

In der Anlage der Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH soll eine Vielzahl von Abfällen zwischengelagert, gewaschen und/oder klassiert werden. Des Weiteren sollen kontaminierte Bodenmaterialien biologisch behandelt werden. Bei den beantragten Abfällen handelt es sich sowohl um gefährliche als auch um nicht gefährliche Abfälle.

Mengenmäßig sehr untergeordnet sollen auch schadstoffhaltige Oberflächen im lediglich überdachten Bereich der BE 1 oder BE 6 abgefräst werden.

Auf Grund des Einsatzspektrums, welches bei der Wascheinheit weit über die Behandlung von Böden und mineralischen Abfällen hinausgeht, ist die Anlage als „Boden- und Abfallbehandlungsanlage“ und nicht ausschließlich als „Bodenbehandlungsanlage“ zu bezeichnen.

Die folgende Beurteilung und die daraus abgeleiteten Anforderungen wurden auf der Grundlage abfallrechtlicher Vorgaben (KrWG, NachwV, AVV, BVT Abfallbehandlungsanlagen etc.) erstellt.

2.5.1 Bewertung des Waschverfahrens

Viele der beantragten und auch bislang bereits genehmigten Abfallarten, die mit organischen und anorganischen Schadstoffen belastet sein können, lassen sich grundsätzlich mit einem Waschverfahren behandeln.

Das Reinigungsprinzip beruht darauf, dass an kleinen Bodenpartikeln relativ mehr Schadstoffe anhaften als an größeren. Hier liegen jedoch auch die Grenzen von Waschverfahren, da sie für Ton- und schluffreiche Böden oder andere Abfälle mit geringen Unterschieden in der Korngrößenverteilung wirtschaftlich nur begrenzt eingesetzt werden können. In diesen Fällen kann jedoch noch versucht werden, lösliche Schadstoffe im Waschwasser in Lösung zu bringen und so den Schadstoffgehalt der Feststoffe zu verringern.

Bei der Wäsche erfolgt eine Sortierung nach Korngröße und spezifischem Gewicht. Dabei werden schadstoffreiche feine Bodenpartikel von schadstoffarmen groben Partikeln sowie spezifisch leichtere von schwereren Partikeln getrennt. Somit werden durch das Waschen und den Eintrag von mechanischer Energie die Schadstoffe vom Bodenkorn gelöst und abgerieben und in das Prozesswasser überführt bzw. mit dem Feinkorn ausgeschleust. Im Prozesswasser gelöste Schwermetalle und sonstige lösliche Schadstoffe sollen nach Angaben der Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH durch die Zugabe der Flockungsmittel über den Feinkornanteil soweit ausgetragen werden, dass in Verbindung mit der ständigen Zugabe von Frischwasser keine Anreicherung von Schadstoffen im Prozesswasser stattfindet. Die Zugabe von Frischwasser ist notwendig, da die eingebrachten Böden einen geringeren Wassergehalt aufweisen als die ausgeschleusten Fraktionen.

Aus fachlicher Sicht ist jedoch nicht sichergestellt, dass sich die Schadstoffe nicht anreichern, da keine Ausschleusung und weitergehende Reinigung eines Teils des Prozesswassers vorgesehen ist.

Aus diesem Grund wird eine Anforderung zur regelmäßigen Überprüfung des Schadstoffgehaltes des Prozesswassers in diesem Bescheid festgelegt. Für den Fall, dass bei den genannten Untersuchungen Anreicherungen über den Z 2-Eluatgehalten nach LAGA-Merkblatt M 20 ermittelt werden, bleiben weitere Auflagen, z.B. die Nachrüstung mit einer weiteren Aufbereitungsstufe (z.B. Aktivkohlefilter für einen bestimmten Anteil oder das gesamte Prozesswasser), vorbehalten.

Die Schadstoff-Obergrenze Z 1.2 wird festgelegt, da das regelmäßige Reinigungsziel gemäß Antrag bei $< Z2$ liegt. Für die Erreichung dieses Zielwertes ist ein Prozesswasser mit Schadstoffgehalten unterhalb dieser Grenzwerte notwendig. Bei höheren Gehalten besteht die Gefahr, dass z.B. in Fällen, in denen Schadstoffe durch Lösung aus Feinmaterialien ausgewaschen werden sollen, auf Grund der fehlenden Konzentrationsunterschiede keine Reinigungsleistung erreicht wird oder sogar eine Anreicherung in den Feinmaterialien stattfinden kann (insbesondere bei lediglicher Entwässerung von Bohrschlämmen).

In Tabelle 1 der VDI-Richtlinie 3898 vom Oktober 2013 werden als geeignete Materialien für die Bodenwäsche genannt: Kies, Sand, Straßenkehricht. Mit Einschränkung geeignet sind Schluff, Bauschutt, Schlamm. Nicht geeignet sind Tone.

In Tabelle 2 der Richtlinie wird die schadstoffspezifische Eignung von Bodenwaschverfahren für folgende Schadstoffe als geeignet angesehen: MKW, BTXE, Phenole, LHKW, Cyanide.

Für PAK, PCB, Schwermetalle, Pestizide und Trinitrotoluol wird die Eignung von Bodenwaschanlagen mit Einschränkung eingestuft. Für PHDD, PHDF („Dioxine und Furane“) und elementares Quecksilber sind sie demnach nicht geeignet.

Der Erfolg einer Boden-/Abfallwäsche hängt u.a. auch von Art und Verteilung der Schadstoffe im zu reinigenden Medium ab. Eine Beurteilung der Einsatzmöglichkeiten kann nach Bild 3 im Kapitel 4.4.1.3 der o.g. VDI 3898 erfolgen. Weiterhin sind die Deklarationsanalysen und die jeweilige Materialbeschreibung (z.B. Körnung), evtl. auch weitere Erkenntnisse wie eigene Ortseinsichten an den Anfallstellen der betreffenden Abfälle der Entscheidung zur Annahme von Abfällen zu Grunde zu legen.

Die Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH wurde für folgende beantragten Abfälle um Vorlage weitergehender Informationen gebeten:

AVV-Schlüssel	Bezeichnung	Begründung für Nicht-Eignung
05 01 15*	Gebrauchte Filtertone aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse	Ausreichende Korngrößenunterschiede für Auftrennung in Grob-/Feinfraktionen?
05 01 17	Bitumen	Fest gebundene Schadstoffe einer Wäsche zugänglich?
06 03 15* 06 03 16	Metalloxide, die Schwermetalle enthalten	Ausreichende Korngrößenunterschiede?
07 01 09* 07 01 10* 07 02 09* 07 02 10* 07 04 09* 07 04 10* 07 05 09* 07 05 10* 07 06 09* 07 06 10* 07 07 09* 07 07 10* 08 01 17*	Filterkuchen, Aufsaugmaterialien	Ausreichende Korngrößenunterschiede?
10 10 99	Abfälle a.n.g. vom Gießen von Nichteisenmetallen	Zu unspezifisch für eine Beurteilung und allgemeine Genehmigung.
10 12 99	Abfälle a.n.g. aus der Herstellung von Keramikerzeugnissen und keramischen Baustoffen wie Ziegeln, Fliesen, Steinzeug	Zu unspezifisch für eine Beurteilung und allgemeine Genehmigung.
10 13 99	Abfälle a.n.g. aus der Herstellung von Zement, Branntkalk, Gips und Erzeugnissen aus diesen	Zu unspezifisch für eine Beurteilung und allgemeine Genehmigung.
12 01 16* 12 01 17	Strahlmittelabfälle	Ausreichende Korngrößenunterschiede?
13 05 02* 13 05 03*	Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern und Einlaufschächten	Ausreichende Korngrößenunterschiede?
15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	Welche der aufgeführten Stoffe? Ausreichende Korngrößenunterschiede?
16 03 03* 16 03 04	Anorganische Abfälle	Zu unspezifisch für eine Beurteilung und allgemeine Genehmigung.
17 03 01* 17 03 02	(Kohlenteerhaltige) Bitumengemische	Fest gebundene Schadstoffe Wäsche zugänglich?

17 09 01*	Bau- und Abbruchabfälle, die Quecksilber enthalten	Gefahr der Ausgasung des Quecksilbers in der offenen Brecheranlage
19 09 02 19 09 03	Schlämme aus der Wasserklämung und Dekarbonisierung	Ausreichende Korngrößenunterschiede?
19 12 11* 19 12 12	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen	Zu unspezifisch für eine Beurteilung und allgemeine Genehmigung.
19 13 03* 19 13 04 19 13 05* 19 13 06	Schlämme aus der Sanierung von Böden und Grundwasser	Ausreichende Korngrößenunterschiede?

Der Antragsteller wurde gebeten zu beschreiben, inwieweit die genannten Abfälle einer erfolgreichen Wäsche inklusive Abtrennung einer schadstoffhaltigen Feinfraktion zugänglich sind.

Das beauftragte Planungsbüro Dr. Pape Consult legte hierzu die in der Anlage zu diesem Bescheid befindliche „Stellungnahme zur Eignung verschiedener Abfälle für die Wäsche“ vor.

In dieser Stellungnahme wurde vorgeschlagen, einige der ursprünglich beantragten Abfälle wieder zu streichen (AVV 05 01 17, 10 10 99, 10 12 99, 10 13 99, 17 03 01*, 17 03 02, 17 09 01*) und andere Abfälle vor einem Einsatz beim Landratsamt Kelheim (16 03 03*, 16 03 04, 06 03 15*, 06 03 16) anzuzeigen.

Grundsätzlich gibt das Planungsbüro Dr. Pape Consult zu bedenken, dass bei Zweifeln an der Wirksamkeit der Wäsche bei einem bestimmten Abfall durch Waschversuche die Effektivität geprüft und gegebenenfalls darauf verzichtet wird, da das Waschen von ungeeigneten Materialien ohne Aussicht auf nennenswerten Reinigungserfolg unwirtschaftlich sei.

Dem Planungsbüro wird darin zugestimmt, dass die Behandelbarkeit der Abfälle im wirtschaftlichen Risiko der Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH liegt. Sofern Abfälle im Einzelfall nicht ausreichend in unterschiedlich schadstoffhaltige Fraktionen getrennt werden können, obliegt die ordnungsgemäße Entsorgung der entstehenden Abfälle der Betreiberfirma. Insofern können weitergehende Anforderungen des Genehmigungsbescheides, z.B. die Ermittlung des Behandlungserfolgs durch Vorversuche, entfallen.

Für POP mit einer Schadstoffkonzentration > 50 mg/kg („im Einzelfall“), insbesondere PCB, sollten Vorversuche zur Eignung der Anlage jedoch verpflichtend vorgeschrieben werden.

Mit dem vorgelegten Annahmekatalog und den darin genannten Einschränkungen (insbesondere Anzeigeverfahren bei bestimmten Abfällen) besteht mit folgender Einschränkung Einverständnis:

Der Genehmigungsantrag ist entsprechend der neuen Beschreibung mit der genannten Einschränkung anzupassen.

2.5.2 Bewertung der biologischen Behandlung

Die Betreiberfirma beschränkt sich auf Abfälle und Schadstoffe, die eine biologische Behandlung inklusive Luftabsaugung als erfolversprechend erscheinen lassen.

2.5.3 Grundsätzliche Anforderungen an die Behandlung

Für eine ordnungsgemäße Behandlung – unabhängig von der Art des Behandlungsverfahrens – ist Folgendes notwendig:

Die Anlage ist so zu betreiben, dass die weitere Entsorgung der Abfälle nicht beeinträchtigt wird. Die Annahme eines Abfalls darf nur dann erfolgen, wenn die Aufbereitung, Behandlung und weitere Entsorgung der Abfälle in einer angemessenen Frist erfolgen kann.

Die beantragte Lagerkapazität und die beantragten Durchsatzleistungen dürfen nicht überschritten werden. Dies ist durch den Jahresbericht nachvollziehbar darzustellen.

Es dürfen nur die zugelassenen Abfälle angenommen werden, die die Annahmegrenzwerte dieses Bescheids einhalten. Eine Vermischung von Abfällen ist nur nach Maßgabe der in diesem Bescheid festgelegten Kriterien zulässig.

Die Abfallzusammensetzung und die Schadstoffkonzentrationen dürfen nicht zum Zweck der Umgehung der Zuordnung zu Entsorgungswegen beeinflusst werden („Verdünnungsverbot“).

Wenn innerhalb der Anlage eine Vermischung von Abfällen erfolgt (z.B. aus verfahrenstechnischen Gründen), so ist der Abfall so zu entsorgen, wie es für die am höchsten belastete Teilfraktion vor der Vermischung notwendig gewesen wäre. Ausgenommen hiervon sind die durch die biologische Behandlung nachweislich abgebauten Schadstoffe.

Die aufbereiteten und behandelten Bodenmaterialien und Abfälle dürfen gemäß der jeweiligen Zusammensetzung nur in Anlagen oder Maßnahmen weiter verwertet oder beseitigt werden, die dafür eine Zulassung besitzen. Die jeweilige Entsorgung aller Abfälle ist im Betriebstagebuch zu dokumentieren und im Jahresbericht übersichtlich darzustellen.

2.5.4 Dokumentation

Jede angelieferte Charge muss auf ihrem Weg durch den Betrieb lückenlos verfolgt werden können. Dies ist unter anderen notwendig, um die Verpflichtung des § 52 Abs. 1 BImSchG zur behördlichen Überwachung der Anlage zu ermöglichen, insbesondere um die schadlose und ordnungsgemäße Entsorgung nach § 7 Abs. 23 KrWG überwachen zu können. Aus diesem Grund müssen die angenommenen Abfälle, vorgenommene Behandlungen, resultierende Fraktionen sowie Vermischungen dokumentiert sein.

Betriebstagebuch und Jahresbericht sind im BVT-Merkblatt Abfallbehandlungsanlagen 2006, Kap. 5.1, als Stand der Technik aufgeführt und somit zu erstellen. Die Angaben im Betriebstagebuch dienen der internen Kontrolle, dem Nachweis gegenüber der Behörde und der Erstellung des Jahresberichts.

Für die Berichts- und Dokumentationspflichten (Betriebsordnung, Betriebshandbuch, Betriebstagebuch, Jahresbericht) werden in diesem Bescheid umfangreiche Anforderungen festgelegt.

2.5.5 Annahme der Abfälle

Angelieferte Abfälle sollen geschlossen angenommen und mit Bau der neuen Halle umgesetzt werden. Die Abluft aus der dann geschlossenen Annahmehalle wird gemeinsam mit derjenigen aus BE 6 gereinigt.

Gemäß der Antragsunterlagen wird der Abwurfbereich eingehaust und zusätzlich mit einem Benebelungssystem zur Staubbiederschlagung ausgerüstet. Die Fläche der neuen Lagerhalle (BE 6) beträgt 2.244 m². Angaben zur Abluftreinigung sind in den vorgelegten Unterlagen nicht enthalten.

Abfallfachliche Hinweise:

Bei der Annahme der Abfälle sind grundsätzlich eine Mengenermittlung und eine Überprüfung der angelieferten Abfälle, z.B. auf die Verunreinigung mit Störstoffen sowie auf Übereinstimmung mit den Annahmekriterien und den genehmigten Abfallschlüsseln, vorzunehmen. Das ermittelte Gewicht der Anlieferungen ist im Betriebstagebuch zu erfassen.

In der Anlage dürfen gefährliche Abfälle nur angenommen werden, wenn für sie ein Entsorgungsnachweis oder Sammelentsorgungsnachweis vorliegt.

Nicht gefährliche Abfälle dürfen angenommen werden, wenn die weitere Verwertung vorab nachweislich sichergestellt ist. Entsprechende Nachweise sind dem Landratsamt Kelheim auf Verlangen vorzulegen. Eine Ausnahme hiervon ist bei Annahme von Abfällen aus einer Sofortmaßnahme zur ordnungsgemäßen Gefahrenabwehr (SOG-Maßnahme) möglich. Abfälle aus einer SOG-Maßnahme aus Unfällen und Havarien dürfen angenommen werden, sie müssen jedoch schnellstmöglich einer Analytik unterzogen werden. Sollte sich hierbei herausstellen, dass es sich um gefährliche Abfälle handelt, ist das Nachweisverfahren unverzüglich einzuleiten.

Abfälle, die als Haufwerke gelagert werden sollen, müssen einen geeigneten Wassergehalt aufweisen, so dass weder Flüssigkeiten austreten noch das Material zu trocken ist, so dass erhöhte Staubverwehungen verhindert werden.

MKW-kontaminierte Abfälle sind zur Lagerung und Behandlung nur geeignet, wenn keine Residualsättigung mit Kohlenwasserstoffen vorliegt, d.h. der Austritt von MKW in Phase unterbleibt. Ihre MKW-Schadstoffkonzentration ist deshalb auf max. 30.000 mg/kg MKW (= 3 %) zu beschränken. Bei Böden zur biologischen Behandlung war dieser Wert durch den ursprünglich beantragten Grenzwert von 20.000 mg/kg eingehalten. Mit E-Mail vom 09.07.2014 (siehe Dokument „Festlegung einer Regelbelastung von in der Anlage zu lagernden bzw. zu behandelnden Abfällen“ unter Ziffer 2.71 der Genehmigungsunterlagen) wurde von der Betreiberfirma dagegen ein Wert von 50.000 mg/kg beantragt. Bei diesem Wert wäre die genannte Residualsättigung überschritten. Der unkontrollierte Austritt von MKW und die Gefahr von Verschleppungen oder Verdunstung leichtflüchtiger Anteile sind somit zu besorgen. Es wird deshalb empfohlen, den Regel-Grenzwert auf 30.000 mg/kg festzulegen.

Abfälle mit flüssiger, schlammiger und nicht stichfester Konsistenz sind nur in der Menge und Art anzunehmen, dass sie in geeigneten Containern zwischengelagert werden können.

Um Auswaschungen im Freibereich und Sickerwasseraustritte in der Behandlungshalle und am Aufgabetrichter der Wäsche zu vermeiden, sind bei der offenen Abladung die Abfälle aus den Eingangslager unmittelbar nach Abladung zur Zwischenlagerung oder zur weiteren Behandlung in einen überdachten Bereich oder direkt in den Aufgabebunker der Wäsche zu verbringen. Ist dies im Einzelfall nicht möglich, sind die Abfälle mit einer wasserdichten Plane abzudecken.

Während der Annahme der Abfälle und im Behandlungsprozess aussortierte Störstoffe sind entsprechend der von ihnen ausgehenden Gefahr zu lagern und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Bauabfälle, in denen asbesthaltige Baustoffe oder Teile enthalten sind, dürfen nicht angenommen werden.

2.5.6 Lagerung der kontaminierten Abfälle

Die neu zu errichtende Halle (BE 6) ist geschlossen zu errichten und mit Abluffassung und -reinigung auszustatten.

Es wurde weiter vereinbart, dass in BE 6 insbesondere gefährliche Abfälle und Abfälle mit hohen Anteilen an leichtflüchtigen Schadstoffen gelagert und behandelt werden.

Zur Überwachung dieser Vereinbarung werden für einige wesentliche leichtflüchtige Schadstoffe, bei denen allein ihr Gefährlichkeitsmerkmal für eine offene Lagerung aus immissionsschutzfachlichen Gründen eine zu hohe Stoffkonzentration zuließe, die folgenden Grenzwerte festgelegt, ab denen Abfälle in BE 6 zu lagern sind. Eine Untersuchung auf diese Parameter ist lediglich bei spezifischem Verdacht notwendig.

Grenzwerte für eine offene Lagerung

Parameter	mg/kg
Benzol	20
Summe Benzol, Toluol, Xylol (BTX)	100
Chlorbenzole	50
Chlorphenole	100
Cyanide leicht freisetzbar	100
Leichtflüchtige, halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)	5
Naphtaline	100
Nitroaromaten flüchtig	20
Phenole	300
Quecksilber	200
VOC als Einzelstoff	50

* Volatile organic compounds = leichtflüchtige organische Verbindungen

Daneben existiert eine Vielzahl weiterer leichtflüchtiger, insbesondere organischer, Schadstoffe. Leichtflüchtig ist dabei gemäß Richtlinie 1999/13/EG vom 11. März 1999 eine Verbindung, die bei 293,15 K (20 °C) einen Dampfdruck von 0,01 kPa oder mehr hat oder unter den jeweiligen Verwendungsbedingungen eine entsprechende Flüchtigkeit aufweist. Da es nicht möglich ist, für alle denkbaren Stoffe Grenzwerte vorzugeben, wird deshalb eine Anforderung festgelegt, wonach Abfälle, bei denen leichtflüchtige Schadstoffe in einem relevanten Ausmaß enthalten sind, in der Halle BE 6 zu lagern sind. Als Anhaltspunkt für die Abschätzung, ob es sich um einen relevanten Anteil handelt, wird der o.g. VOC-Wert von 50 mg/kg festgelegt.

Für schwer(er)flüchtige Schadstoffe liegt die Grenze jeweils bei ihrem Gefährlichkeitsmerkmal, z.B. für Schwermetalle bei 2.500 mg/kg und bei Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) bei 8.000 mg/kg.

Sofern im Einzelfall keine oder irrelevante Staubemissionen anzunehmen sind (z.B. bei Bauschutt mit PAK-haltigem Schutzanstrich, aber auch bei ausreichend feuchten Böden) können Abfälle, die einzig auf Grund ihres Gehaltes an schwerflüchtigen Kontaminanten als gefährlich eingestuft wurden (z.B. fest gebundene PAK oder Schwermetalle (außer Quecksilber)), auch in Halle 1 gelagert werden, sofern die Hallenbelegung der BE 6 keine geschlossene Lagerung zulässt.

Abfälle zur biologischen Behandlung, bei denen die aufgeführten Grenzwerte an leichtflüchtigen Schadstoffen überschritten werden, können unter der Voraussetzung, dass die Haufwerke unverzüglich nach Aufsetzen abgedeckt und abgesaugt werden, auch künftig in Halle BE 1 behandelt werden. Sofern die Hallenbelegung dies zulässt, sollten jedoch auch diese Abfälle künftig vorzugsweise in BE 6 behandelt werden.

Anmerkung zu den Eingangslagern (BE 1 und BE 6):

Fakultativ könnte eine Halle auch vollständig als Lager oder zur ausschließlichen biologischen Behandlung genutzt werden.

Grundsätzlich wäre eine örtliche Trennung von Lager- und biologischem Behandlungsbereich (z.B. Behandlung in BE 1, Lagerung in der noch zu errichtenden BE 6) der beantragten Vorgehensweise vorzuziehen, da dann eine unbeabsichtigte Vermischung der gelagerten und der in Behandlung befindlichen Abfälle ausgeschlossen ist.

Sollten zum Beispiel im Rahmen von Betriebsbesichtigungen Vermischungen von Eingangsmaterial und in Behandlung befindlichem Material festgestellt werden (z.B. auf Grund zu niedriger oder nicht vorhandener Trennwände), sind nachträgliche Anordnungen von zum Beispiel vollständig getrennten Bereichen für die Lagerung und Behandlung möglich.

Eine fakultative Lagerung von gereinigtem und biologisch zu reinigendem Material in den Schüttboxen des Eingangslagers wird nicht erfolgen.

2.5.7 Vermischung/Zusammenlegung von Chargen

Die wesentlichen Rechtsgrundlagen, in denen die Vermischung von Abfällen direkt oder indirekt geregelt ist, sind:

- KrWG, § 7 Abs. 3 (Schadlosigkeit) und § 8 Abs. 1 (hochwertige Verwertung)
- KrWG, § 9 (Vermischungsverbot, Voraussetzungen für Vermischung)
- einzelne Entsorgungsregularien (z.B. DepV, LAGA M20 (Pkt. 6.2), Leitfaden Gruben und Brüche)
- sowie das BVT-Merkblatt „Abfallbehandlung“ als Stand der Technik.

Bei Berücksichtigung dieser Regularien ergeben sich folgende allgemeinen Grundsätze:

- Es darf keine Vermischung von Abfällen mit dem Ziel, die Abfallannahmekriterien für die nachgeschalteten Entsorgungswege zu erreichen (keine Verdünnung), erfolgen.
- Für bestimmte Entsorgungswege (z.B. Herstellung von Versatzmaterial, MVA) kann eine Vermischung z.B. aus bautechnischen- oder sicherheitstechnischen Gründen notwendig sein.
- Eine Vermischung von Böden ist zulässig, wenn
 - Chargen von Böden verschiedener Herkunft i.d.R. ein gleiches Schadstoffspektrum und ähnliche Schadstoffkonzentrationen aufweisen
 - und jeder Boden bereits vor der Vermischung die maßgeblichen Kriterien für die anschließende Verwertung erfüllt (hiervon ausgenommen sind die durch die Behandlung nachweislich reduzierbaren oder abgebauten Stoffe)
 - und die Verfüllung von Gruben, Brüchen oder Tagebauen als spätere Verwertung ausgeschlossen wird.

Bei der Vermischung ist zu unterscheiden zwischen Chargen, die behandelt werden sollen und solchen, die für die ausschließliche Zwischenlagerung angenommen werden. Außerdem ist bei der biologischen Behandlung zu unterscheiden zwischen gut biologisch abbaubaren Schadstoffen (Heizöl, Diesel, MKW bis zu Kohlenstoffketten C 20) und allen anderen Schadstoffen.

Die mit der Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH vereinbarten Vorgehensweisen wurden im Übersichtsblatt „Zusammenfassung von Chargen zur Behandlung in der Wäsche“ vom November 2014 dargestellt (s. Ziffer 2.49 der Genehmigungsunterlagen).

Hinweis: Das „Schaubild Zusammenfassung von Chargen, Stand: 11/2014, Rev. 00 ist vor Inbetriebnahme der geänderten Anlage entsprechend den in diesem Bescheid enthaltenen Anforderungen zu überarbeiten und in die Betriebsanweisung mit aufzunehmen. Insbesondere die Regelung, wonach nur Chargen innerhalb bestimmter Belastungsgrenzen zusammengelegt werden dürfen, ist zu ergänzen.

2.5.7.1 Biologische Behandlung

Für anfallende Chargen mit einer Masse von über 20 t ist i.d.R. ein einzelner Entsorgungsnachweis zu stellen (vgl. §§ 3 und 9 NachwV). Für die Überwachungsbehörden muss es möglich sein, den entsprechenden Entsorgungsvorgang – unabhängig davon, ob es sich um einen gefährlichen oder nicht gefährlichen Abfall handelt – lückenlos von der Anfallstelle bis zur endgültigen Entsorgungsstelle nachverfolgen zu können. Ebenfalls muss der Behandlungserfolg eines jeden Entsorgungsvorgangs für sich alleine nachverfolgbar sein. So ist es z.B. möglich, dass von zwei PAK-Schäden mit vergleichbaren Schadstoffgehalten ein Schaden gut, der andere schlecht oder nicht zu behandeln ist. In diesem Fall würde für die schlecht behandelbare Charge ein Behandlungserfolg nachgewiesen, der so nicht stattgefunden hat. Aus diesen Gründen wird die Grenze von 20 t festgelegt, bis zu der Kleinchargen für die biologische Behandlung zusammengelegt werden dürfen. Größere Chargen sind einzeln zu behandeln.

Eine Ausnahme hiervon stellen die biologisch gut behandelbaren Heizöl- und Dieselschäden sowie MKW-Verunreinigungen mit Kohlenstoffketten bis C 20 dar. Abfälle mit diesen Verunreinigungen können zu Haufwerken bis 300 t, unabhängig von der Kubatur des einzelnen Schadensfalls zusammengefasst werden. Begründung hierfür ist, dass der Reinigungserfolg dieser Stoffe regelmäßig angenommen werden kann. Wesentlich ist jedoch auch hier, dass nur Chargen mit ähnlichen Schadstoffkonzentrationen und keine verschiedenen Abfälle zusammengelegt werden.

2.5.7.2 Wäscheinheit

Vom Antragsteller wurde nachvollziehbar dargelegt, dass die Einzelbehandlung von Kleinchargen in der Wäscheinheit verhältnismäßig nicht möglich ist, sondern für den praxismässigen Betrieb Mengen von ca. 200 - 300 t für einen einzelnen Waschvorgang notwendig sind.

Für die Lagerung von Abfällen zur Wäsche dürfen somit je Abfallschlüssel drei Kategorien gebildet werden:

1. Haufwerke mit ausschließlichen Schwermetallkontaminationen
2. Haufwerke mit ausschließlichen Kontaminationen an organischen Schadstoffen (nicht DOC, Glühverlust)
3. Haufwerken mit gemischten Kontaminationen (anorganisch und organisch)

Dabei dürfen Chargen mit weniger als 300 t – unabhängig von ihrer einzelnen Masse – zu einem Haufwerk von maximal 300 t vereinigt werden. Gefährliche und nicht gefährliche Abfälle dürfen dabei nicht zusammengelegt werden.

Filterkuchen der Kategorie 1 (Schwermetalle) und 3 (Mischungen) werden stets als gefährlich eingestuft (Begründung: Regelmäßig anzunehmende Überschreitung des Gefährlichkeitsmerkmals für Schwermetalle (vgl. Tabelle 7 der „Hinweise zur Anwendung der Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001, BGBl. I S. 3379“)).

Filterkuchen aus der Behandlung organischer Schadstoffe werden je nach Analyseergebnissen eingestuft.

Das Nachweisverfahren für Abfallchargen, die vermischt werden, endet in der Anlage.

Filterkuchen aus der Wäsche verschiedener Abfallschlüssel werden getrennt gehalten und entsorgt.

2.5.7.3 Zwischenlagerung

Bei der lediglichen Zwischenlagerung von gleichartigen Abfällen kann vom o.g. Grundsatz der Nachweisverordnung („Nachverfolgbarkeit jeder Charge über 20 t“) unter gewissen Voraussetzungen eine Ausnahme gemacht werden. Sofern es sich um gleichartige Materialien sowohl hinsichtlich Art und auch bei der Schadstoffbelastung handelt (z.B. bei teerhaltigem Straßenaufbruch), kann der Entsorgungsvorgang abfallrechtlich in der Anlage zunächst enden. Für die aus verschiedenen Chargen erstellte Sammelcharge ist vor Verbringung in die anschließende Entsorgungsanlage ein neuer Entsorgungsnachweis zu führen. Auf eine Analytik der Outputcharge kann dann verzichtet werden, wenn die maximalen Schadstoffbelastungen des Inputs den weiteren Entsorgungsweg bestimmen.

Wesentlich für die Erlaubnis, Chargen zur Zwischenlagerung zusammenzuführen, ist, dass im anschließenden Entsorgungsschritt die enthaltenen Schadstoffe sicher zerstört (z.B. thermisch) oder ausgeschleust werden. Eine Zusammenführung zur Zwischenlagerung und anschließende Verwertung in einer Grube, Tagebau oder Bruch ist dagegen nicht möglich, da dies den Grundsatz des Leitfadens GBT verletzt, dass jede Charge von ihrem Anfallort bis zur Entsorgungsstelle nachverfolgbar sein muss.

Eine weitere Voraussetzung ist, dass vor der Vermischung jede einzelne Charge vorab abfallcharakterisierend nach LAGA PN 98 bzw. den Vorgaben in den in diesem Bescheid enthaltenen Anforderungen beprobt wird, insbesondere hinsichtlich der Probenanzahl nach Tabelle 2.

Falls ein Entsorgungsnachweis erforderlich ist, muss die Vermischung in der Deklaration dargestellt sein.

Auch bei anderen Entsorgungswegen ist die Information in die jeweils vorgesehene Dokumentation aufzunehmen, dass der Abfall vermischt wurde, aus welchen Einzelchargen und nach welchen Kriterien er vermischt wurde.

2.5.8 Bewertung der Schadstoffe und Annahmegrenzwerte, Bauschuttanteile, Biologie

Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW)

Der angestrebte Reinigungserfolg auf < Z 2 (= 1.000 mg/kg) bedingte bereits bei dem ursprünglich beantragten maximalen Inputgrenzwert von 20.000 mg/kg eine sehr anspruchsvolle Abreinigung von 95 %. Bei dem neu beantragten Grenzwert von 50.000 mg/kg ist eine Reinigungsleistung von 98 % notwendig. Dies ist in den für die Sanierung zur Verfügung stehenden Zeiträumen nicht möglich. Da jedoch bei Nicht-Erreichung des Sanierungsziels Z 2 das Material auch in anderen zugelassenen Entsorgungswegen entsorgt werden kann, ist aus diesem Grund der beantragte Maximalwert nicht zu beanstanden. Wegen der Überschreitung der Residualsättigung (bei 3 % oder 30.000 mg/kg) wird jedoch ein Grenzwert von 30.000 mg/kg festgelegt. Falls im Einzelfall vom Antragsteller nachgewiesen wird,

dass kein Austritt von MKW zu erwarten ist – z.B. auf Grund einer lediglichen Hot-Spot-Beprobungsanalyse, die nicht repräsentativ für das gesamte Material ist oder auf Grund der bodenphysikalischen Eigenschaften – können auch Chargen bis 50.000 mg/kg angenommen werden. Dies ist dem Landratsamt Kelheim jedoch vorab mitzuteilen.

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Bei PAK, welche in Feststoffen gebunden sind, findet keine „biologische Reinigung“ statt. Zudem sind PAK mit mehr als 5 Ringen biologisch nicht abbaubar. Trotzdem kann auf Grund systematisch nicht vermeidbarer Probenahmefehler für solche Böden ein „Sanierungserfolg“ festgestellt werden, obwohl dieser nur auf solche Probenahmefehler zurückzuführen ist.

Angestrebt wird von der Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH als regelmäßiger Sanierungszielwert ein Gehalt < 20 mg/kg an Gesamt-PAK (= Z 2). Sofern im Eingangsmaterial bereits über 20 mg/kg an höherkernigen PAK enthalten sind, ist eine Reinigung auf unter 20 mg/kg nicht möglich. Trotzdem kann auf Grund der oben genannten Probenahmeeffekte eine erfolgreiche Sanierung insbesondere bei ungleich verteilter PAK-Belastung (z.B. bei in Feststoffen gebundenen PAK) – nicht absichtlich – scheinbar vorliegen. In diesem Fall würde dann Material mit höheren PAK-Gehalten als Z 2 zur Verwertung freigegeben. Aus den genannten Gründen ist für den Gehalt an PAK mit ≥ 5 Kernen der Maximalwert der Eingangsklarationsanalyse für den Ausgang zu übernehmen, sofern er repräsentativ bestimmt wurde.

Eine Reinigung auf den angestrebten PAK-Gehalt \leq Z 2 (= 20 mg/kg) im Output (entspricht bei dem Input-Grenzwert von 100 mg/kg einer maximalen Abbauleistung von 80 %) ist trotz des relativ geringen Input-Grenzwertes nur dann ansatzweise realistisch, wenn die PAK nicht in einer festen Matrix gebunden sind (z.B. Teerpappe, Schwarzanstriche), sondern nur bei Schäden mit flüssigen PAK (z.B. Gaswerksschäden). Es wurde in vorliegendem Bescheid deshalb eine Anforderung festgelegt, um sicherzustellen, dass solche Materialien nicht für die biologische Behandlung angenommen werden dürfen. Ansonsten besteht die Gefahr, dass das Sanierungsziel durch Mischbeprobung von PAK-haltigen und nicht PAK-haltigen Materialien und nicht durch Reinigung erreicht wird,

Sofern das Sanierungsziel nicht erreicht wird, stehen entsprechende Entsorgungsmöglichkeiten zur Verfügung. Das Erreichen des Sanierungsziels liegt im unternehmerischen Risiko des Anlagenbetreibers.

PCDD/F

Sofern die Entsorgung des gereinigten Materials im Ausnahmefall in einer Grube (GBT) erfolgen soll, ist im Gegensatz zum beantragten Grenzwert von 200 ng/kg I-TE als Grenzwert der Hintergrundwert im Umfeld der jeweiligen Grube festzulegen. Dabei ist der Eingangswert des Materials dem Ausgangswert gleichzusetzen, da ein biologischer Abbau von PCDD/F nicht möglich ist.

PCB

Der ursprünglich beantragte Maximalwert von 1 mg/kg (= Z 2) und der neu beantragte Grenzwert von 5 mg/kg liegen unter der Konzentrationsgrenze nach Art. 7 Abs. 4 a der POP-Verordnung von 50 mg/kg. Der Einsatz in einer biologischen Behandlungsanlage ist somit rechtlich möglich. Da PCB einer biologischen

Reinigung jedoch nicht zugänglich sind, ist – analog zu anderen nicht abbaubaren Schadstoffen – für die Entsorgung des Ausgangsmaterials der PCB-Inputwert der jeweiligen Charge zu Grunde zu legen, auch wenn der Eingangswert in der Ausgangsanalyse nicht mehr wiedergefunden wird. Bei einem Eingangsgrenzwert von 5 mg/kg wäre das Material somit auf einer DK III-Deponie zu entsorgen. In diesen Fällen ist eine vorhergehende biologische Sanierung weiterer Parameter nicht sinnvoll. Der Antragsteller schlug einen Grenzwert von 2 mg/kg vor (= DK I) (E-Mail vom 20.10.2014 nebst Anlage, s. Ziffer 2.72 der Genehmigungsunterlagen). Diesem wird zugestimmt, sofern der Inputwert gleich dem Outputwert gesetzt wird.

Leichtflüchtige Stoffe (LHKW, Phenole, BTEX)

Durch die zusätzliche Abluftabsaugung besteht mit der Annahme der genannten leichtflüchtigen Schadstoffe aus abfallwirtschaftlicher Sicht dann Einverständnis.

Grundsätzlich wird die offene Handhabung der Abfälle bis zur Abdeckung mit Folien (Abladung und Umladung in BE 1 oder BE 6) kritisch gesehen.

Wesentlich ist auch die in diesem Zusammenhang nicht thematisierte, geeignete medienfeste Abdichtung des Lager- und Behandlungsbereichs (vgl. oben) sowie eine geeignete Abluftreinigung der abgesaugten Bodenluft. Entsprechende Anforderungen wurden für den vorliegenden Genehmigungsbescheid formuliert.

Voraussetzung für eine funktionierende Absaugung leichtflüchtiger Schadstoffe ist eine ausreichende Durchlüftbarkeit. Schlecht durchlüftbare, d.h. bindige Böden, sind deshalb für eine Bodenluftabsaugung nicht geeignet. Die Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH muss im Betriebstagebuch darlegen, dass die abzusaugenden Böden auf Grund ihrer Struktur für eine Absaugung geeignet sind.

Bauschutt

Böden mit mehr als 10 % Bauschuttanteilen werden gemäß LAGA-Merkblatt M 20 (1997) als Bauschutt definiert. Auf Grund der Beschränkung des Annahmekatalogs und da Bauschutt in biologischen Bodenbehandlungsanlagen nicht gereinigt werden kann, ist Bauschutt nur als Nebenbestandteil zulässig. Der maximale Anteil in den Böden ist deswegen auf 10 % zu begrenzen.

Wäsche

Hinweise zum Verfahren und zu behandelnden Schadstoffen

Eine Boden-/Abfallwäsche nach dem beschriebenen Verfahren ist nicht für alle Schadstoffe und Abfallarten erfolgversprechend und wirtschaftlich.

Hinsichtlich der Abfall-/Bodeneigenschaften ergeben sich Beschränkungen aus der Kornzusammensetzung und dem Anteil an organischem Material. Die Boden-/Abfallwäsche eignet sich gut für nicht bindiges Material, z.B. Sand und grobkörnigeres Material. Tonige und schluffige Materialien sind der Bodenwäsche schlecht zugänglich, da sie ein hohes Schadstoffbindungsvermögen aufweisen, so dass sie von den übrigen Kornfraktionen abgetrennt und entsorgt werden müssen. Ähnlich verhält es sich mit organischen Bodenbestandteilen, die Schadstoffe sehr fest binden können, so dass sie einer Abtrennung durch eine Bodenwäsche nicht zugänglich sind. Unter Umständen ist jedoch wie oben beschrieben eine gewisse Schadstoffreduktion bei solchen Materialien auf Grund der Lösung von Schadstoffen im Prozesswasser möglich.

Die Wirtschaftlichkeitsgrenze der Boden-/Abfallwäsche wird durch die Menge und Art der Reststoffe bestimmt (Feinstkornanteil, organisches Material, Störstoffe wie Schrott, Plastikanteile, Holz etc.) und liegt nach VDI 3898 in einem Bereich von 25 – 30 % des Eingangsmaterials.

Welche Schadstoffe durch eine Boden-/Abfallwäsche entfernt werden können, lässt sich aufgrund der hohen Variabilität der kontaminierten Materialien und der damit verbundenen Schadstoffbindungsmöglichkeiten nicht generell beantworten. Der Reinigungserfolg hängt in erster Linie von der Abtrennbarkeit der schadstoffbelasteten Feinstfraktion ab, was durch die Löslichkeit der Schadstoffe unterstützt wird und dies ist vom Einsatz von Zusatzstoffen wie Waschhilfsstoffen abhängig.

So lässt sich in der Regel eine gute Behandlung durch Boden-/Abfallwäsche für die Kontamination mit LHKW, BTEX, AKW, MKW und Cyaniden feststellen. Phenole, PAK und PCB lassen sich aus nicht-bindigen Materialien entfernen, abhängig davon, inwieweit sie dispergiert oder gelöst im Bodenwasser vorliegen oder fest an Bodenteilchen gebunden sind. Die Anwendbarkeit der Boden-/Abfallwäsche auf Schwermetalle und PSM ist schwerer zu bewerten. Je nach Bindungs- und Milieubedingungen (pH, Komplexbildner etc.) sind unterschiedliche Reinigungserfolge zu beobachten. Vor diesem Hintergrund kommt der Erfahrung des Anlagenbetreibers und dem Einsatz von Vorversuchen zur Überprüfung der Reinigungsleistung eine große Bedeutung zu.

Das entsprechende Fachwissen für diese Zusammenhänge ist bei der Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH vorhanden.

Bei Tonen, Filterkuchen, Schlämmen und Strahlmitteln liegt der Zweck der Behandlung nicht darin, eine gewaschene, grobkörnige Fraktion zu erhalten. Diese Materialien werden nur der Feinkornaufbereitung mit den nachgeschalteten Aggregaten zugeführt, um Schadstoffe aus den Materialien zu lösen und das Material stark zu entwässern, damit das Material dann z.B. deponiefähig wird (z.B. Flügelscherfestigkeit). Der über die Siebandpresse gewonnene Filterkuchen stellt hier das gewaschene Material dar und wird separat gelagert.

Persistente organische Schadstoffe (POP)

Nach den Vorgaben der POP-Verordnung der EG Nr. 850/2004 vom 30.04.2004 sind POP in Abfällen im Rahmen der Beseitigung oder Verwertung so bald wie möglich zu zerstören oder unumkehrbar umzuwandeln. Die zulässigen Beseitigungs- und Verwertungsverfahren sind in Anhang V der Verordnung genannt. Eine Behandlung POP-haltiger Abfälle kann als Vorbehandlung durchgeführt werden, wenn die POP dabei abgetrennt und anschließend nach den Vorgaben der POP-Verordnung durch Verbrennung, chemisch-physikalische Behandlung oder ggf. durch Entsorgung in einer Untertagedeponie oder durch Untertageversatz im Salinar entsorgt werden.

Eine Ausnahme gilt für Abfälle, deren POP-Gehalte unter den Konzentrationsgrenzen nach Art. 7 Abs. 4 a) der POP-Verordnung liegen. Diese wurden durch Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 756/2010 auf je 15 µg TE/kg für PCDD/F und auf 50 mg/kg für alle anderen in Anhang IV der POP-Verordnung genannten Stoffe festgelegt. Anhang II der genannten Verordnung enthält die maximalen Konzentrationsgrenzen für Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM). Es wird darauf hingewiesen, dass nicht alle

Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) der POP-Verordnung unterliegen.

Es ist per se nicht davon auszugehen und anzunehmen, dass POP in der Anlage weitgehend abgetrennt werden können. Dies ist deshalb im Einzelfall durch einen entsprechenden Behandlungsversuch nachzuweisen. Eine Behandlung ist jedenfalls nur dann zulässig, wenn dadurch POP-Gehalte im behandelten Material unter den oben genannten Konzentrationsgrenzen nach Art. 7 Abs. 4 a) der POP-Verordnung sicher erreicht werden und die Schadstoffsene (Filterkuchen) in einen der o.g. zulässigen Entsorgungswege verbracht wird.

Zusätzliche Hinweise für die Bewertung von PCB-Analysenergebnissen

Je nach angestrebtem Entsorgungsweg ist eine jeweils eigene Berechnung des PCB-Wertes vorzunehmen. So wird z.B. im Leitfaden „Anforderungen an die Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen“ in der Anlage 3 „Feststoffparameter“ ein Zuordnungswert für „ Σ PCB (Kongenere nach DIN 51527)“ festgelegt. Die Summe ist dabei nur aus den Konzentrationen der 6 in der DIN 51527 genannten PCB-Kongenere zu ermitteln. Es erfolgt keine Multiplikation mit dem Faktor 5. Dies gilt für den Parameter „ Σ PCB (Kongenere nach DIN 51527)“

- sowohl in der Anlage 3 „Feststoffparameter“ des bayerischen Leitfadens „Anforderungen an die Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen – In der Fassung vom 09.12.2005 – Leitfaden zu den Eckpunkten“
- als auch in der Tabelle II. 1.2-2 „Zuordnungswerte Feststoff für Boden“ in der Mitteilung 20 der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen – Technische Regeln – Stand November 1997“ (LAGA M20 (1997)).

Die 6 in der DIN 51527 genannten PCB-Kongenere sind die Kongenere Nr. 28, 52, 101, 138, 153, 180 nach Ballschmiter. Die DIN 51527 ist seit 2001 durch die DIN EN 12766-2 ersetzt, welche die gleichen 6 PCB-Kongenere enthält.

Andere Entsorgungswege für PCB können abweichende Wege der Wertermittlung haben. So ist z.B. im Leitfaden zur Verfüllung in der Anlage 5 „Vorsorgewert Grundwasser“ der Eluat-Parameter „PCB, gesamt“ enthalten, der mittels Multiplikation der Summe der Konzentrationen der o. g. 6 PCB-Kongenere mit dem Faktor 5 errechnet wird. In der Deponieverordnung ist wiederum eine andere Ermittlung des dortigen Feststoff-Parameters für PCB vorgegeben (Σ 7 Kongenere).

2.5.9 Prozesswasserbehandlung

Laut Betreiberaussagen wird durch die Erhöhung des Wassergehalts der Abfälle durch die Wäsche so viel Prozesswasser ausgetragen, dass eine ausreichende Frischwasserzufuhr möglich ist, ohne dass Prozesswasser ausgeschleust und gereinigt werden muss.

Als permanente Prozesswasserbehandlung im Rahmen der Behandlung ist eine Filtration über einen Kiesfilter vorgesehen. Der Kiesfilter soll gemäß der „Ergänzung zu 3.1 Betriebs- und Verfahrensbeschreibung vom 30.06.14“ „regelmäßig rückgespült“ werden.

Der Antragsteller teilte mit, dass geplant ist, den Teilstrom, der zur Befeuchtung der Mieten verwendet werden soll, über einen Aktivkohlefilter zu reinigen.

Auch trotz dieser neuen Vorgehensweise ist bis zum gegenteiligen Nachweis aus fachlicher Sicht eine Anreicherung von Schadstoffen im Prozesswasser und damit eine potentielle Schadstoffverschleppung in geringer belastete Chargen im Gegensatz zur Annahme des Betreibers mit dem beantragten Verfahren nicht sicher auszuschließen. Es werden deswegen in diesem Bescheid Anforderungen zur Überwachung der Prozesswasserzusammensetzung festgelegt. In diesen Anforderungen werden die Z 1.2-Eluatwerte als Grenzwerte und die RW-Werte des LfU-Merkblatts für Errichtung, Betrieb und Überwachung von Deponien der DK 0 für die Nachrüstung einer weiteren Behandlungsstufe gewählt. Grund hierfür ist, dass geringer kontaminierte Abfälle nicht durch das Prozesswasser soweit kontaminiert werden dürfen, dass eine anschließende möglichst hochwertige Verwertung nicht mehr möglich ist (vgl. unter Punkt 2.5.1 „Bewertung des Waschverfahrens“). Zum regelmäßig angestrebten Sanierungsziel $< Z 2$ muss zudem ein ausreichend großer Konzentrationsunterschied im Prozesswasser gegeben sein, um die für manche Abfälle angestrebte Auslaugung (nicht Grobkorn-Feinkorn-Trennung) zu ermöglichen.

Aus Vorsorgegründen, d.h. um die Emission insbesondere von kanzerogenen Schadstoffen auszuschließen, ist der über Aktivkohle gereinigte Teilstrom ebenfalls zu überprüfen. Sobald durch eine ausreichende Anzahl von Untersuchungen nachgewiesen ist, dass keine Schadstoffanreicherung im Prozesswasser stattfindet und keine relevanten Schadstoffanteile in dem über Aktivkohle gereinigten Wasser vorhanden sind, kann über eine Aussetzung dieser Untersuchungen entschieden werden.

Staubniederschlag oder Mietenbefeuchtung dürfen nicht mit Prozesswasser, welches nicht über den Aktivkohlefilter gereinigt wurde, durchgeführt werden, da dadurch leichtflüchtige Schadstoffe ausgestrikt und Schadstoffe verlagert werden. Diese Vorgehensweise widerspricht zudem dem Minimierungsgebot der TA Luft (Kap. 5.2.7) für kanzerogene Stoffe.

2.5.10 Lager- und Betriebsflächen, Lagerung von Ein- und Ausgangsmaterial

Die Lager- und Betriebsflächen sind dicht und beständig gegenüber den gehandhabten Abfällen auszuführen. Hierzu wurden im vorliegenden Genehmigungsbescheid entsprechende Auflagen formuliert.

Auf fachlicher Sicht sind im Gegensatz zum bisherigen Betrieb getrennte Eingangs-, Aufbereitungs- und Behandlungsbereiche einzurichten. Hierzu können auch mobile Trennwände verwendet werden.

Im Bereich der biologischen Behandlungsflächen sowie bei den Lagerflächen für die gewaschenen Abfälle sind Rangierflächen für eine im Hinblick auf eine Probenahme gemäß LAGA-Richtlinie PN 98 oder DIN 19689-1 notwendige Aufteilung der Haufwerke mittels Radlader einzurichten, sofern dies von den probenehmenden Instituten verlangt wird.

Behandeltes Ausgangsmaterial ist baulich getrennt von kontaminiertem Eingangsmaterial zu lagern. Die bauliche Trennung hat so zu erfolgen, dass die Trennung in Schwarz- und Weiß-Bereiche eindeutig zu erkennen ist. Diese Vorgabe ist dann erfüllt, wenn die o.g. Trennwände in den Lagerhallen BE 1 und BE 6

(künftig) verwendet werden. Die Lagerung der gewaschenen Abfälle findet bereits aktuell in einem separaten Weißbereich statt.

Das gereinigte Ausgangsmaterial kann i.d.R. Werte bis zu Z 2 des LAGA-Merkblattes M 20 aufweisen. Die Abdichtung der Lagerungsflächen ist dementsprechend vorzunehmen. Die Bewertung erfolgte durch die Behörden der Wasserwirtschaftsverwaltung. Die Schadstoffsinken (Filterkuchen, i.d.R. gefährliche Abfälle) sind in geeigneten Containern zu lagern.

Maßnahmen gegen Staubverwehung wurden von der TÜV Süd Industrie Service GmbH vorgegeben.

2.5.11 Abfallentsorgung – Verwertung und Beseitigung

Folgende Abfälle entstehen aus den zu reinigenden Inputmaterialien: Kiese, Sande, Fremdstoffe, organisches Material, Filterkuchen (schadstoffan- und -abgereichert) und verbrauchte Aktivkohle aus der Abluftbehandlung.

Gereinigte Kiese, Sande und gewaschene Filterkuchen (nicht die Schadstoffsinken) stellen den verwertbaren Anteil der bei der Boden-/Abfallwäsche anfallenden Materialien dar.

In den angelieferten Materialien enthaltene Fremdstoffe wie z.B. Eisenmetalle, Holz oder Bauschutt, sind vor der weiteren Verarbeitung auszusortieren und, soweit sie nicht verwertbar sind, ordnungsgemäß zu beseitigen.

Die bei der Boden-/Abfallwäsche anfallenden Abfälle (organisches Material, z.B. Holz) sind, soweit sie nicht verwertbar sind, ordnungsgemäß zu entsorgen. Eine biologische Behandlung ist für diese Materialien nicht möglich.

Der Filterkuchen aus der Siebbandpresse (Schadstoffsinke) muss ordnungsgemäß beseitigt werden. In den Antragsunterlagen ist aufgeführt, dass eine Entsorgung des Filterkuchens über behördlich genehmigte Verwertungs- oder Beseitigungsanlagen erfolgen soll. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass es im konkreten Einzelfall entscheidend ist, ob unter Berücksichtigung des weiteren Verwendungszweckes des aus dem Filterkuchen hergestellten Materials die Maßnahme insgesamt als Verwertung im Sinne des KrWG eingestuft werden kann. Für die Einstufung einer Entsorgungsmaßnahme als Beseitigungs- oder Verwertungsverfahren kommt es nicht darauf an, ob grundsätzlich die Möglichkeit zu einer Verwertung besteht. Die Verwertungsmaßnahmen sind im Einzelnen konkret zu benennen. Auf die Überlassungspflicht von zu beseitigenden gefährlichen Abfällen bei der GSB – Gesellschaft zur Entsorgung von Sondermüll in Bayern mbH – wird hingewiesen.

Die zur Reinigung der Abluft eingesetzte Aktivkohle sollte nach Gebrauch vorrangig einer Verwertung oder Regeneration zugeführt werden, andernfalls ist sie ordnungsgemäß und schadlos zu beseitigen.

Daneben können im Betrieb noch eine Reihe weiterer Abfälle entstehen, z.B. Altöle. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit wurden diese in der Anlage „Abfallbezeichnung der zu entsorgenden Abfälle nach AVV inkl. Beschreibung bzw. Herkunft“ zusammengestellt.

2.5.12 Nachweisführung

Nach § 50 Abs. 1 KrWG ist durch u.a. Erzeuger und Entsorger von gefährlichen Abfällen die ordnungsgemäße Entsorgung nachzuweisen. Hierzu ist nach § 3 der Nachweisverordnung (NachwV) i.V.m. § 17 NachwV das elektronische Nachweisverfahren mittels Entsorgungsnachweisen und Begleitscheinen anzuwenden.

Für alle angenommenen und abgegebenen nicht gefährlichen Abfälle ist ein Register nach § 49 KrWG zu führen.

2.5.13 Untersuchung der Abfälle

Die abfallcharakterisierende Beprobung und Untersuchung sowohl der Inputstoffe wie auch der gereinigten Fraktionen ist wesentlich, um den Behandlungserfolg zuverlässig zu dokumentieren. Die Beprobung und Untersuchung ist dabei von unabhängigen externen Sachkundigen durchzuführen. Hierzu werden in diesem Genehmigungsbescheid umfangreiche Anforderungen festgelegt.

2.5.14 Analysenbewertung

Die Untersuchungsergebnisse des Ausgangsmaterials sind anhand der LAGA-Methodensammlung „Abfalluntersuchung“, Kap. II.11 (S. 145 ff), zu bewerten.

Für alle Einbausituationen, ausgenommen Deponien, ist abweichend von der Methodensammlung zur Beurteilung nicht auf den Mittelwert, sondern auf die Analysenergebnisse der einzelnen Laborproben abzustellen. Diese müssen den zulässigen Wert mit ausreichender Wahrscheinlichkeit einhalten. Die dritte Bedingung auf Seite 146 der Methodensammlung wird deshalb in diesen Fällen bis auf weiteres nicht angewendet.

Ein Grenzwert gilt demnach als eingehalten, wenn mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- Alle Messergebnisse der Laborproben unterschreiten den Grenzwert oder
- Der Mittelwert und 80 % („4 von 5-Regel“) der Messergebnisse aller Laborproben unterschreiten den Grenzwert (erst möglich bei 5 oder mehr Untersuchungsergebnissen für ein Haufwerk); abweichend von der Methodensammlung kann die Überschreitung eines Grenzwertes (bei einer von fünf Laborproben) in dem Umfang toleriert werden, soweit kein Konflikt mit den zulässigen Toleranzen in dem einschlägigen Regelwerk des Entsorgungsweges besteht.

Im Übrigen wird auf die Ausführungen und weiteren Voraussetzungen in der LAGA-Methodensammlung verwiesen.

Sofern lediglich zwei Laborproben analysiert werden, ist der höhere Messwert für eine Einstufung maßgebend.

Sonderfall biologische Behandlungsanlagen:

Bei nicht biologisch abbaubaren Schadstoffen (z.B. Schwermetallen) ist der höchste Wert aus der Deklarations- und der Ausgangsanalyse für die Beurteilung heranzuziehen.

2.5.15 Abfallschlüssel

Die für eine Entsorgung der entstehenden Abfälle notwendige Einstufung zu einem Schlüssel nach der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) muss in Zusammenarbeit und im Einvernehmen mit dem Landratsamt Kelheim erfolgen. Als Hilfestellung sind im Dokument „Abfallbezeichnung der zu entsorgenden Abfälle nach AVV inkl. Beschreibung bzw. Herkunft“ im Anhang zu diesem Bescheid die regelmäßig entstehenden Abfälle mit ihren AVV-Schlüsseln aufgeführt.

Bei der Einstufung der Abfälle wurden folgende Grundsätze berücksichtigt:

Die behandelten Abfälle sollten nach der Behandlung in der Abfallbehandlungsanlage grundsätzlich einem Schlüssel aus dem Kapitel 19 der AVV zugeordnet werden. Die Abfallschlüssel des Kapitels 19, hier insbesondere die Schlüssel 19 12 11* und 19 12 12, sind jedoch sehr unspezifisch. Da sie für unterschiedlichste Abfälle anzuwenden sind, geben sie zwar Auskunft über die Herkunft, nicht aber über die Art des Abfalls und sind deshalb nur zu verwenden, wenn keine besser geeigneten Schlüssel zur Verfügung stehen.

Der Abfalltechnikausschuss (ATA) der LAGA hat in seiner 71. Sitzung beschlossen, dass weitgehend homogenen mineralischen Abfallströmen, die in Aufbereitungsanlagen lediglich mechanisch verändert werden (z.B. Zerkleinern, Sieben), auch nach der Aufbereitung der für die Herkunft der Abfallart prägende Abfallschlüssel und nicht der Abfallschlüssel 19 12 09 zugeordnet werden soll. Der Abfallschlüssel 19 12 09 soll nur für solche mineralischen Abfälle verwendet werden, die in einer Sortieranlage als mineralische Teilfraktion aus einem Abfallgemisch aussortiert werden und für welche die Zuordnung zu einer für diesen Abfall charakteristischeren Abfallart nicht möglich ist.

Ausnahmen von der o.g. Regel sind deshalb möglich, wenn der jeweilige Abfall nach der Behandlung dem ursprünglichen Abfall im Wesentlichen ähnlich ist. Dies ist aus der Sicht des LfU dann der Fall, wenn der Output der Anlage weitgehend dem Inputmaterial entspricht (z.B. nach einer Behandlung in Form einer Aussortierung von Störstoffen). Eine weitere Ausnahme, damit der ursprünglichen Schlüssel verwendet werden darf, liegt vor, wenn durch die Einstufung unter den 19er Schlüssel die den Abfall typisierenden Eigenschaften nicht mehr erkennbar wären und in einem anderen Abfallschlüssel wesentlich besser beschrieben würden (z.B. gereinigte Böden).

Da bei einem Entsorgungsvorgang der Abfallerzeuger, hier die Abfallbehandlungsanlage, mit zu dokumentieren ist, ist zumindest die Herkunft aus einer Abfallbehandlungsanlage auf diese Weise bekannt.

Zusätzlich zum Abfallschlüssel ist das Material zutreffend zu beschreiben (Bsp.: *AVV 19 13 02 „feste Abfälle aus der Sanierung von Böden mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 13 01 fallen“; hier: durch Siebung gereinigter Boden aus einem Schadensfall*). Bei Gleisschotter ist in die Beschreibung aufzunehmen, dass dieser behandelt wurde und um welche Fraktion es sich handelt.

Für die Verwertung in Gruben, Brüchen oder Tagebauen kommt im Regelfall gemäß Verfüllleitfaden nur Boden, Bauschutt und Gleisschotter in Frage; maßgeblich ist der Verfüllbescheid der Grube.

Falls im Einzelfall die gereinigten Abfälle für die Verwertung in Gruben, Brüchen oder Tagebauen geeignet sind (s. hierzu Dokument „Hinweise zur Entsorgung in Gruben, Brüchen und Tagebauen (GBT)“ im Anhang zu diesem Bescheid), ist für diese Outputmaterialien aus der Behandlungsanlage mit Ausnahme der unten genannten Fälle ein AVV-Schlüssel aus dem Kapitel 19 zu vergeben (i.d.R. AVV-Schlüssel 19 12 09 für mineralische Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen oder 19 13 02 für feste Abfälle aus der Sanierung von Böden). Dies dient als Signal für die Behörden, die Entsorgung von Material aus Behandlungsanlagen bei einer geplanten Verwertung in Gruben, Brüchen und Tagebauen vertieft zu überprüfen.

Ausnahmen:

- Bei behandeltem Gleisschotter ist weiterhin der Schlüssel 17 05 08 zu führen, um auf den spezifischen Untersuchungsbedarf für Herbizide hinzuweisen.
- Bauschutt, der aufgrund seiner Herkunft unbedenklich ist (d.h. ohne erhöhte Schadstoffkontaminationen) und lediglich mechanisch aufbereitet wurde, behält seinen ursprünglichen Schlüssel (z.B. 17 01 07).

2.5.16 Entsorgung in Gruben, Brüchen und Tagebaue

Auf Grund vieler offener Fragen in der Praxis werden in dem Dokument „Hinweise zur Entsorgung in Gruben, Brüchen und Tagebauen (GBT)“ in der Anlage zu diesem Bescheid ausführliche Hinweise zu diesem Entsorgungsweg gegeben. Diese sind in den Anforderungen dieses Bescheides durch Verweis auf das als Anlage beigelegte Verfahren berücksichtigt.

Hinweis: Der Leitfaden zur Verfüllung von Gruben, Brüchen und Tagebauen wird 2015/2016 novelliert. Nach dessen Novellierung können sich neue Regelungen für die Verfüllung von Material aus Bodenbehandlungsanlagen in Gruben, Brüchen und Tagebauen ergeben. Der Genehmigungsbescheid wird dann im Zuge dessen angepasst.

2.5.17 Fremdüberwachung

Zur Überprüfung, ob unter Umständen systematische Fehler oder Bescheidsabweichungen bei der Annahme, Behandlung, Abgabe sowie Dokumentation der Abfälle vorliegen, sollte zweimal pro Jahr eine Fremdüberwachung durch einen unabhängigen Sachverständigen durchgeführt werden. Für eine Überprüfung, ob die Stoffströme durch die Anlage bis zur endgültigen Entsorgung plausibel dargestellt sind, kann das Dokument „Checkliste für die Prüfung auf fachliche und rechtliche Richtigkeit, Vollständigkeit der Dokumentation und Plausibilität von exemplarischen Entsorgungsvorgängen durch die Fremdüberwachung“ im Anhang zu diesem Bescheid verwendet werden.

Probenahmen können sich zur Beweissicherung (z.B. bei einem konkreten Verdacht auf nicht ordnungsgemäßes bzw. bescheidskonformes Vorgehen) beschränken. Der Grund für Probenahmen ist durch den Fremdüberwacher anzugeben. Sollten im Einzelfall Probenahmen notwendig sein, sind diese unter Anwendung der Vorgaben in den Anforderungen Ziffern 5.5.4 ff. dieses Bescheides durchzuführen.

Das weitere Vorgehen bei Abweichungen von den Bescheidsvorgaben ist zusammen mit dem Landratsamt Kelheim festzulegen.

2.5.18 Personal, Betriebsbeauftragter für Abfall

Die Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH muss über ausreichendes und für die jeweiligen Aufgaben qualifiziertes Personal in der Anlage verfügen.

Gemäß der Verordnung über Betriebsbeauftragte für Abfall vom 26.10.1977 hat die Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH einen Betriebsbeauftragten für Abfall zu bestellen.

2.5.19 PRTR (Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister)

Werden in einer Betriebseinrichtung eine oder mehrere Tätigkeiten durchgeführt, die in Anhang I der E-PRTR-Verordnung (Verordnung (EG) Nr. 166/2006) aufgeführt sind, und wird ein dort angegebener Kapazitätsschwellenwert überschritten, so ist der Betrieb verpflichtet, jährlich Informationen zur Freisetzung von Schadstoffen und zur Verbringung (Entsorgung) von Abfällen aus dem Betrieb dem Bayerischen Landesamt für Umwelt als der zuständigen Behörde über die Internetanwendung BUBE-online (www.bube.bund.de) mitzuteilen.

In der Betriebseinrichtung der Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH werden bereits seit dem Berichtsjahr 2007 (unter verschiedenen Betreibern) Tätigkeiten gemäß Anhang I der E-PRTR-Verordnung durchgeführt und dabei der zugehörige Kapazitätsschwellenwert überschritten. Die PRTR-Kennnummer zur eindeutigen Identifizierung der Betriebseinrichtung lautet 06-09-273-2092-0001.

Aufgrund des mit Antrag vom 01.07.2013 beantragten jährlichen Durchsatzes an gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen sowie der Einstufung der Anlagen gemäß dem Anhang der 4. BImSchV werden nach der Genehmigung des Antrags weiterhin folgende Tätigkeiten gemäß Anhang I der E-PRTR-Verordnung durchgeführt:

- Tätigkeit 5.a) „Anlagen zur Verwertung oder Beseitigung gefährlicher Abfälle“ mit einer Aufnahmekapazität von mehr als 10 Tonnen pro Tag
- Tätigkeit 5.c) „Anlagen zur Beseitigung von nicht gefährlichen Abfällen“ mit einer Kapazität von mehr als 50 Tonnen pro Tag

Es sind deshalb weiterhin jährlich Berichte zum PRTR abzugeben. Hierzu ist die Internetanwendung BUBE-online (siehe www.bube.bund.de) zu verwenden. Bei Fragen zur PRTR-Berichtspflicht wird gebeten, mit dem LfU über die E-Mail-Adresse prtr@lfu.bayern.de Kontakt aufzunehmen.

2.5.20 Zusammenfassende Beurteilung

Das beantragte Vorhaben wurde hinsichtlich der Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 Abs. 1 BImSchG i.V.m. § 5 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 3 Nr. 2 hinsichtlich Abfallvermeidung, ordnungsgemäßer und schadloser Verwertung und Beseitigung von Abfällen geprüft.

Nach dem Ergebnis der Prüfung ist bei ordnungsgemäßigem Betrieb der Anlage sowie bei Einhaltung der in diesem Bescheid festgelegten Auflagen sichergestellt, dass die Pflichten der Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 3 Nr. 2 BImSchG bei der geplanten Maßnahme erfüllt werden.

2.6 Energieverwendung

Vorbemerkung:

Neben der effizienten Verwendung der eingesetzten Energie, die vor allem durch die Erreichung hoher energetischer Wirkungsgrade, die Einschränkung von Energieverlusten und die Nutzung der anfallenden Energie erreicht werden kann, wird im Sinne der IVU-Richtlinie ausdrücklich auch ein sparsamer Einsatz verlangt, der auf eine Reduktion der eingesetzten Energie zielt und organisatorische, handlungsorientierte Maßnahmen umfasst.

Eine Konkretisierung der Anforderungen des § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG durch eine Rechtsverordnung nach § 7 BImSchG oder eine Verwaltungsvorschrift nach § 48 BImSchG erfolgte bisher nicht und ist nach derzeitigen Kenntnisstand in Bälde auch nicht zu erwarten. Ausführungsrichtlinien des Bundes, der Länder oder dergleichen gibt es hierzu ebenfalls nicht.

Nach Nr. 5.1.3 TA Luft sind bei der Festlegung von grundsätzlichen Anforderungen zur integrierten Vermeidung und Verminderung von Umweltverschmutzungen unter anderem die Einsparung von Energie und Verminderung der Emissionen an klimawirksamen Gasen, z.B. durch energetische Optimierung bei Planung, Errichtung und Betrieb der Anlagen, anlageninterne Energieverwertung und Anwendung von Wärmedämmungsmaßnahmen zu berücksichtigen; dies stellt aus fachtechnischer Sicht jedoch keine Konkretisierung der Anforderungen des § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG dar.

Für die Beurteilung der Energieeffizienz wird hilfsweise die KNV-V herangezogen. Diese Verordnung gilt u.a. für die Genehmigung der Errichtung oder erheblichen Modernisierung einer Feuerungsanlage zur Erzeugung von Strom mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 20 MW.

Danach ist eine erhebliche Modernisierung eine "wesentliche Änderung, deren Kosten mehr als 50 Prozent der Investitionskosten für eine neue vergleichbare Anlage betragen."

Dies ist vorliegend nicht der Fall.

Im „Merkblatt über die besten verfügbaren Techniken für Abfallbehandlungsanlagen“ (Umweltbundesamt, August 2006) werden in Kap. 4.1.3.4 Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz beschrieben. Für die vorliegende Anlage sind aus fachtechnischer Sicht folgende Maßnahmen sinnvoll:

- a) Entwicklung eines Energieeffizienzplans, der Kosten und Nutzen verschiedener Energieoptionen abschätzt,
- b) Einbeziehung von Energiemanagement-Techniken als Teil des gesamten Umweltmanagementsystems (UMS) einschließlich der Überwachung von Energieflüssen und Festlegung von Bereichen, in denen der Energieverbrauch reduziert werden soll
- c) Anwendung von Techniken, die den Energieverbrauch senken und dadurch sowohl die direkten Emissionen (am Standort erzeugte Wärme und Emissionen) als auch die indirekten Emissionen (von einem entfernten Kraftwerk) reduzieren. Zu diesen Techniken gehören zum Beispiel:

- die Wartung von Fahrzeugen
- die Phasenoptimierung von elektronischen Motoren
- sicherstellen, dass Geräte ausgeschaltet werden, wenn sie nicht benutzt werden und die Sicherheit nicht beeinträchtigt wird
- sicherstellen, dass auf dem Betriebsgelände die Fahrzeugbewegungen auf ein Minimum beschränkt werden und Motoren ausgeschaltet werden, wenn sie nicht benutzt werden

d) Anfertigung eines Energiegutachtens zur Identifizierung der Möglichkeiten weiterer Energieeinsparungen

Anforderungen bezüglich der Energienutzung werden, da keine Durchführungsbestimmungen vorliegen, in diesem Bescheid nicht festgelegt.

2.7 Anlagensicherheit / Anwendbarkeit der Störfall-Verordnung

2.7.1 Beurteilungskriterien

Die Störfall-Verordnung (12. BImSchV) gilt für Betriebsbereiche, in denen gefährliche Stoffe in Mengen vorhanden sind, die die in Anhang I Spalte 4 genannten Mengenschwellen erreichen oder überschreiten. Für Betriebsbereiche, in denen gefährliche Stoffe in Mengen vorhanden sind, die die in Anhang I Spalte 5 genannten Mengenschwellen erreichen oder überschreiten, gelten außerdem die Vorschriften der §§ 9 bis 12 der 12. BImSchV.

Zur Beurteilung der Anlage hinsichtlich der Anwendbarkeit der Störfall-Verordnung ist das stoffliche Gefährdungspotenzial zu bewerten. Das stoffliche Gefährdungspotenzial ergibt sich aus den Mengen sowie den Eigenschaften der am Standort gehandhabten Stoffe.

2.7.2 Beurteilung

In der Anlage (im Schwarzbereich) sind wechselnde Stoffmengen mit unterschiedlichen Inhaltsstoffen vorhanden bzw. werden gehandhabt. Daher kann nicht von vorneherein ausgeschlossen werden, dass die Anlage der Störfall-Verordnung unterliegt.

Die Problematik wird an nachfolgenden Beispielen dargestellt.

Beispiel Abfallart 05 01 15 – gebrauchte Filtertone:

Nach KAS 25 werden unter diesem Abfallschlüssel gebrauchte Bleicherden aus der Säureraffination und oft auch weitere Ölaufsaugmassen zusammengefasst. Nachdem bei der Säureraffination der Säureteer vom Öl getrennt worden ist, wird dem Öl Bleicherde (z.B. Betonit) zugesetzt, das die verbleibenden Verunreinigungen adsorbiert. Das abgetrennte Adsorbens wird als gebrauchte Bleicherde entsorgt und ist häufig stark mit Kohlenwasserstoffen belastet und wird daher als umweltgefährlich mit R51/R53 eingestuft.

Ab einer Menge von 200 t ergibt sich dabei ein Anwendungsfall für die Störfall-Verordnung (hier Grundpflichten; ab 500 t Lagermenge ergeben sich die erweiterten Pflichten).

Beispiel Abfallart 06 03 15 – Metalloxide, die Schwermetalle enthalten:

Abfälle, die unter diesen Abfallschlüssel fallen, können nach KAS 25 alle Metalloxide in beliebiger Konzentration enthalten. Möglich sind beispielweise folgende Oxide mit den Einstufungen:

As₂O₃: T+, R28; N; R50/53

As₂O₅: T, R23/25; N, R50/53

CdO: T+, R26, T, R48/23/25; N, R50/53.

Demnach käme eine Einstufung in die Stoffgruppen 1, 2, 9a und 9 b in Frage.

Jedoch bestehen mit einer solchen Einstufung seitens des Ausschusses für Abfalltechnik (ATA) der Ländergemeinschaft Abfall (LAGA) aus abfallwirtschaftlicher Sicht Bedenken.

Folgende störfallrelevante Stoffe können grundsätzlich in der Anlage gehandhabt/gelagert werden:

Nr.	Gefährliche Stoffe, Einstufungen	vorhandene Menge in kg	Mengenschwelle in kg	
Spalte 1	Spalte 2		Spalte 4	Spalte 5
1	Sehr giftig	k.A.	5.000	20.000
2	Giftig	k.A.	50.000	200.000
9a	Umweltgefährlich, in Verbindung mit dem Gefahrenhinweis R50 oder R50/53 (Batterien)	k.A.	100.000	200.000
9b	Umweltgefährlich, in Verbindung mit dem Gefahrenhinweis R51/53	k.A.	200.000	500.000
13.3	Erdölzeugnisse, Heizöl EL und Diesel	30.000	2.500.000	25.000.000

Für die Stoffgruppen 1, 2 und 9a werden bei Abfällen i.d.R. die Schadstoffgehalte nicht erreicht, um unter Berücksichtigung der Zubereitungsrichtlinie den gesamten Abfall in die Kategorie einzustufen.

Bei der Stoffgruppe 9b dagegen ist bei der hier zu betrachtenden Anlage jedoch nicht ausgeschlossen, dass ein Abfall gelagert wird, der zwischen 2,5 % und 25 % eines Schadstoffes mit der Kennzeichnung R51/53 (sehr giftig für Wasserorganismen) enthält. Dieser Abfall wäre dann nach der Zubereitungsrichtlinie mit R51/53 zu kennzeichnen und der Stoffgruppe 9 b zuzuordnen. Die maximale Lagermenge betrage dann 200 t (von 18.000 t), um nicht in den Anwendungsbereich der StörfallV zu fallen.

Der Anlagenbetreiber hat demzufolge ein entsprechendes Stoffinventar zu führen und nachzuweisen, dass die Anlage nicht in den Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung fällt.

In diesem Zusammenhang ist auch zu berücksichtigen, dass für die Störfall-Verordnung eine aktualisierte Fassung erwartet wird. In dieser Fassung wird dann voraussichtlich die Gefährlichkeit eines Stoffes/Stoffgemisches nach Art. 3 der

chemikalienrechtlichen Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen ... („EU-CLP-Verordnung“) bewertet. Gemäß Art. 1 Abs. 3 EU-CLP-VO sind Abfälle generell keine Stoffe oder Gemische im Sinne der EU-CLP-Verordnung, in der Folge also auch keine „gefährlichen Stoffe“.

2.8 Betriebseinstellung

Nach § 5 Abs. 3 des BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten, zu betreiben und stillzulegen, dass auch nach einer Betriebseinstellung

- von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können,
- vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden und
- die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Betriebsgeländes gewährleistet ist.

Gemäß § 12 Abs. 1 Satz 2 BImSchG sollen für Abfallentsorgungsanlagen von der zuständigen Behörde Sicherheitsleistungen festgesetzt werden.

Die Leistung einer Sicherheit für die Kosten der Nachsorgepflichtigen des Betreibers einer genehmigungsbedürftigen Abfallentsorgungsanlage entsprechend § 5 Abs. 3 BImSchG soll gewährleisten, dass der Verpflichtete die ihm obliegenden Maßnahmen nach Einstellung des Betriebes auch wirklich auf seine Kosten erfüllt. Unterbleibt die Nachsorge, wirken die Umweltgefahren weiter, soweit nicht die öffentliche Hand anstelle des Betreibers die Nachsorge übernimmt. Nach der Begründung des Gesetzgebers soll daher durch die Sicherheitsleistung die Entlastung der öffentlichen Hand von den zum Teil erheblichen Sicherungs-, Sanierungs- und Entsorgungskosten gewährleistet werden. Sie erweist sich so als Instrument der vorbeugenden Abwehr von Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit und der Rechte Dritter.

Aufgrund der in den Antragsunterlagen angegebenen Maßnahmen erscheint aus fachtechnischer Sicht die Erfüllung der nach § 5 Abs. 3 BImSchG gestellten Anforderungen an eine schadloze Betriebseinstellung möglich. Zur Konkretisierung ist aufgrund der lediglich pauschalen Darlegung eine weitergehende Absicherung der Betreiberpflicht in Form einer Sicherheitsleistung gemäß § 12 Abs. 1 Satz 2 BImSchG geboten. Ein Ausnahmefall, der den Verzicht einer Sicherheitsleistung begründen würde, ist gegenständlich nicht gegeben. Dies ist auch nicht dadurch gegeben, dass die zur Zwischenlagerung vorgesehenen Abfallstoffe (gegenwärtig) einen positiven Marktwert aufweisen. Aber auch der Abtransport dieser Materialien verursacht in nicht unerheblichem Umfang Kosten, welche bei einer Insolvenz des Betreibers auf die öffentliche Hand zukämen. Aufgrund der durch das vorstehende Schreiben des Bayer. Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit eingeschränkten Ermessensmöglichkeit ist eine Sicherheitsleistung oder eine andere, aber gleich wirksame Form der Sicherheitsleistung zur Erfüllung der Nachsorgepflichtigen aus § 5 Abs. 3 BImSchG festzusetzen.

Eine Sicherheitsleistung kann dann entbehrlich sein, wenn eine vertragliche Garantie durch einen leistungsfähigen Dritten zur Übernahme der zu entsorgenden Abfälle im Falle der Zahlungsunfähigkeit zu Gunsten des Anlagenbetreibers vorliegt; auf das Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit („StMUG“) vom 11.05.2010, Aktenzeichen 72a-U8721.0-2010/1-4, wird insoweit verwiesen.

Die Firma Herrmann Bettels GmbH & Co. KG hat als Konzernmuttergesellschaft der Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH mit dem Landratsamt Kelheim eine Garantievereinbarung geschlossen, die eine ordnungsgemäße Verbringung bzw. Abfallübernahme bei etwaigem Leistungsausfall der Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH gegenüber der Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH bzw. dem Freistaat Bayern, vertreten durch das Landratsamt Kelheim, gewährleisten und so eine Sicherheitsleistung durch die Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH entbehrlich machen.

Die Firma Herrmann Bettels GmbH & Co. KG übernimmt gemäß Garantievereinbarung vom 31.05.2016 gegenüber der Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH sowie dem Landratsamt Kelheim, und zwar jedem gegenüber einzeln, für den Betriebsstandort Biburg / Kelheim, Flurstück Nr. 598 der Gemarkung Biburg, die uneingeschränkte Garantie zur Abfallübernahme und ordnungsgemäßen und schadlosen Entsorgung der Abfälle in dafür geeigneten Entsorgungsanlagen. Diese Garantie umfasst sämtliche in vorliegendem Änderungsgenehmigungsbescheid enthaltenen genehmigten Abfallarten (vgl. Abfallschlüsselkatalog) sowie genehmigten Abfallmengen zur Zwischenlagerung und/oder Behandlung bzw. Verwertung im Rahmen der genehmigten Jahresdurchsatzmengen bzw. genehmigten maximalen Lagerkapazität zum Zeitpunkt einer etwaigen Insolvenz, Stilllegung oder sonstigen Betriebsaufgabe der Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH.

Da eine vertragliche Garantie durch einen leistungsfähigen Dritten zur Übernahme der zu entsorgenden Abfälle im Falle der Zahlungsunfähigkeit zu Gunsten des Anlagenbetreibers vorliegt, ist im konkreten Fall die Festlegung einer Sicherheitsleistung entbehrlich.

2.9 Anlagenüberwachung

Die Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der aufgrund des BImSchG gestützten Rechtsverordnungen ist von den zuständigen Behörden zu überwachen (vgl. § 52 Abs. 1 Satz 1 BImSchG). Es sind jährliche Vor-Ort-Kontrollen vorgesehen. In Auflage Ziffer 11. dieses Bescheides sind neben diesem Überwachungsturnus auch Ausführungen hinsichtlich der Berücksichtigung einer zertifizierten Eigenüberwachung bei den vorzunehmenden Vor-Ort-Besichtigungen enthalten.

2.10 Zusammenfassende Beurteilung

Das beantragte Vorhaben der Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH wurde hinsichtlich der Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG geprüft. Der Prüfumfang umfasste die Bereiche

- Luftreinhaltung
- Lärmschutz
- Abfallwirtschaft
- Energieverwendung
- Betriebseinstellung und
- Anwendung der Störfallverordnung/Anlagensicherheit

Nach dem Ergebnis der Prüfung ist bei antragsgemäßer Änderung und ordnungsgemäßem Betrieb der geänderten Anlage sowie bei Einhaltung der in diesem Bescheid festgelegten Auflagen sichergestellt, dass

- schädliche Umwelteinwirkungen, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigungen und Lärm für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden, und
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigungen und Lärm getroffen ist, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung.

Unter den genannten Voraussetzungen bestehen somit aus fachtechnischer Sicht gegen die Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb der Anlage keine Bedenken.

Desweiteren ist bei Einhaltung der in diesem Bescheid festgelegten Auflagen davon auszugehen, dass die sich aus § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG ergebenden Betreiberpflichten bezüglich der zu betrachtenden Abfälle voraussichtlich erfüllt werden, d. h.

- Abfälle vermieden bzw. ordnungsgemäß und schadlos verwertet werden, soweit dies technisch möglich und zumutbar ist, und
- Abfälle, die nicht vermeidbar bzw. verwertbar sind, als Abfall ohne Beeinträchtigung des Wohles der Allgemeinheit beseitigt werden.

Dass die Anlage nicht in den Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung fällt, hat der Anlagenbetreiber anhand eines Stoffinventars nachzuweisen (siehe Anforderung Ziffer 5.4 dieses Bescheides).

Ferner ist bei Einhaltung der in diesem Bescheid festgelegten Auflagen davon auszugehen, dass die sich aus § 5 Abs. 3 BImSchG ergebenden Betreiberpflichten bezüglich einer Betriebseinstellung voraussichtlich erfüllt werden, d.h. dass

- von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können,
- vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden und
- die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Anlagengrundstücks gewährleistet ist.

Die in diesem Bescheid festgelegten Auflagen sind nach dem Stand der Technik realisierbar.

2.11 Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes

Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften, insbesondere Bestimmungen des Bauplanungs-, des Bauordnungs-, Naturschutz- und des Wasserrechts sowie Belange des Arbeitsschutzes stehen der Maßnahme ebenfalls nicht entgegen (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG).

Die Gemeinde Biburg hat das Einvernehmen zum geplanten Vorhaben mit Beschluss vom 07.04.2014 erteilt.

Auf Grund der von der Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH vorgelegten Antragsunterlagen wird von der Forderung zur Erstellung und Vorlage eines Ausgangszustandsberichtes bei VAWS-Anlagen nach § 10 Abs. 1a BImSchG abgesehen.

Gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (Industry Emission Directive - IED) gilt für Anlagen nach der IE-Richtlinie, in denen relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden, seit 02.05.2013 die Pflicht zur Erstellung und Vorlage eines Ausgangszustandsberichtes, wenn und soweit eine Verschmutzung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück durch die relevanten gefährlichen Stoffe (s. § 3 Absätze 9 und 10 BImSchG) auf dem Anlagengrundstück möglich ist. Bei Bestandsanlagen wird der Ausgangszustandsbericht bei der ersten Änderungsgenehmigung erforderlich, wenn die Änderung die Verwendung, Erzeugung oder Freisetzung von relevanten gefährlichen Stoffen betrifft.

Der Begriff „relevanter gefährlicher Stoff“ definiert sich nach § 3 Abs. 10 BImSchG i.V.m. Art. 3 der chemikalienrechtlichen Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen... („EU-CLP-Verordnung“). Gemäß Art. 1 Abs. 3 EU-CLP-VO sind Abfälle generell keine Stoffe oder Gemische im Sinne der EU-CLP-Verordnung, in der Folge also auch keine „relevanten gefährlichen Stoffe“.

Demzufolge wird von der Forderung zur Erstellung und Vorlage eines Ausgangszustandsberichtes bei VAWS-Anlagen nach § 10 Abs. 1a BImSchG abgesehen.

Die oben ausgeführten Feststellungen basieren auf der Einschätzung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt sowie der Fachkundigen Stelle für Wasserwirtschaft am Landratsamt Kelheim, die im Rahmen der Beurteilung der Notwendigkeit der Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes im Genehmigungsverfahren als Fachstelle beteiligt wurden.

3. Begründung der Nebenbestimmungen

Rechtsgrundlage für die im Interesse der Luftreinhaltung, des Lärmschutzes, des Gewässerschutzes und der Abfallwirtschaft festgesetzten Auflagen bildet § 12 Abs. 1 BImSchG. Die Festsetzung der Auflagen entspricht pflichtgemäßer Ermessensausübung (vgl. Art. 40 BayVwVfG) und ist verhältnismäßig.

Die Auflagen waren zur Erfüllung der in § 6 Abs. 1 BImSchG genannten Genehmigungsvoraussetzungen erforderlich. Die Auflagen sind geeignet, die Genehmigungsvoraussetzungen für die beantragte Genehmigung zu schaffen und sicherzustellen. Auf die obigen Ausführungen, insbesondere unter Ziffer 2.3 bis 2.7 wird verwiesen.

Die Nebenbestimmungen waren erforderlich, da sie die für den Betreiber am geringsten belastenden, jedoch gleich wirksamen Maßnahmen darstellen, um die Genehmigungspflichten zu erfüllen. Geringerbelastende Maßnahmen sind nicht ersichtlich, ohne die gesamte Genehmigungsfähigkeit in Frage zu stellen.

Die auferlegten Nebenbestimmungen sind auch angemessen, da das Interesse am Schutz der Nachbarn und des Wohls der Allgemeinheit auf Einhaltung und Sicherstellung der Betreiberpflichten, der Einhaltung der betroffenen öffentlich-rechtlichen Vorschriften und den Belangen des Arbeitsschutzes höher zu werten sind als das Individualinteresse des Betreibers an einer nebenbestimmungsfreien Genehmigung.

Die Auflagenvorbehalte unter Ziffern 5.5.7.4 und 5.5.9.2.4.2 dieses Bescheides wurden gemäß § 12 Abs. 2a BImSchG mit Einverständnis des Antragstellers vom 09.08.2016 aufgenommen.

4. Begründung der Kostenentscheidung

Die Kostenentscheidung beruht auf Art. 1 Abs. 1, Art. 2 Abs. 1, Art. 5, Art. 6 Abs.1 Satz 1, Art. 7, 10 und 11 des Kostengesetzes (KG) i. V. m. Tarif-Nrn. 8.II.0/1.8.2 und 1.8.3 i.V. mit 1.1.1.2 des Kostenverzeichnisses (KVz).

Für die Amtshandlungen sind Kosten zu erheben, die die Firma Umweltdienste Kedenburg GmbH als Antragstellerin zu tragen hat. Die Gebühr wird für jede Amtshandlung erhoben, auch wenn diese mit anderen zusammen vorgenommen wird. Bei der Ermittlung dieser Gebühr wurde der mit dieser Genehmigung verbundene Verwaltungsaufwand und die Bedeutung der Angelegenheit für die Beteiligte berücksichtigt.

Die Kosten für das immissionsschutzrechtliche Verfahren sind aus den Investitionskosten zu ermitteln, diese betragen insgesamt 850.000,00 €. Danach beträgt die Gebühr für die Änderungsgenehmigung nach § 16 BImSchG ohne Umweltverträglichkeitsprüfung entsprechend der Tarifnummer 8.II.0/1.1.2 KVz bei Investitionskosten von mehr als 500.000 € bis 2,5 Mio. € 3.250,00 € zuzüglich 4 ‰ der 500.000 € übersteigenden Kosten. Diese Gebühr beträgt im vorliegenden Fall insgesamt 4.650,00 €.

Erhöht wird die Gebühr entsprechend Tarif-Nr. 8.II.0/1.3.2 KVz um den Verwaltungsaufwand für die gutachtlichen Stellungnahmen der fachkundigen Stelle für Wasserwirtschaft sowie der Fachkraft für Abfallwirtschaft am Landratsamt Kelheim. Die Erhöhung beträgt für diese Prüfung jeweils 250,00 €, also insgesamt 500,00 €.

Erhöht wird die Gebühr entsprechend Tarif-Nr. 8.II.0/1.3.1 KVz um die Gebühr für die zugleich sonst erforderliche Baugenehmigung, welche aufgrund der Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG die immissionsschutzrechtliche Genehmigung beinhaltet. Hierfür erhöht sich die Gebühr um den auf 75 % verminderten Betrag, der für die sonst erforderliche Baugenehmigung nach dem Kostenverzeichnis zu erheben wäre, wenn diese gesondert auszusprechen gewesen wäre. Nach Tarif-Nrn. 2.I.1/1.24.1.2.1.1 würde für eine sonst erforderliche Baugenehmigung eine Gebühr in Höhe von 1,5 ‰ der Baukosten erhoben worden (1,5 ‰ von 745.500,00 € = 1.118,25 €).

Da sowohl Tragfähigkeitsnachweis sowie Brandschutz seitens des technischen Bauamts im Verfahren geprüft wurde, sind hierfür Kosten zu erheben. Für die Prüfung des Brandschutzes durch das Sachgebiet Bautechnik sind weitere 1,5 ‰ der Baukosten zu erheben (1,5 ‰ von 745.500,00 € = 1.118,25 €).

Für die bauordnungsrechtliche und bauplanungsrechtliche Prüfung des Vorhabens wären demnach 2.236,50 € an Gebühren zu erheben. Der Betrag von 2.236,50 € ist auf 75 % zu vermindern, womit sich eine zu erhebende (Baugenehmigungs-)Gebühr in Höhe von 1.677,38 € ergibt.

Die Gesamtgebühr für diesen Bescheid war deshalb auf insgesamt 6.827,38 € festzulegen. Nach Abzug des bereits erhobenen Kostenvorschusses in Höhe von 1.760,00 € verbleibt noch eine Forderung in Höhe von 5.067,38 €.

Die Auslagen in Höhe von 32.711,87 € sind bisher angefallen für die Begutachtung durch die TÜV Süd Industrie Service GmbH und das Bayerische Landesamt für Umwelt (Teilbegutachtung), die Stellungnahme des Gewerbeaufsichtsamtes in Landshut sowie die Zustellung des Bescheides.

Sollten noch Auslagen für gutachtliche Stellungnahmen von Fachstellen ausstehen, die bis heute ihr Gutachten nicht in Rechnung gestellt haben (z.B. Auslagen für restliche Begutachtung durch das Bayerische Landesamt für Umwelt), oder für Kosten, die bei der Schlussabnahme entstehen, werden diese gesondert in Rechnung gestellt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann **innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe** **Klage** bei dem

Bayerischen Verwaltungsgericht in Regensburg,
Postfach 11 01 65, 93014 Regensburg,
Haidplatz 1, 93047 Regensburg

schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle dieses Gerichts erhoben werden. **Die Klage muss den Kläger, den Beklagten (Freistaat Bayern) und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen** und soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sollen angegeben, der angefochtene Bescheid soll in Urschrift oder in Abschrift beigefügt werden. Der Klage und allen Schriftsätzen sollen Abschriften für die übrigen Beteiligten beigefügt werden.

Hinweise zur Rechtsbehelfsbelehrung:

- Die Klageerhebung in elektronischer Form (z.B. durch E-Mail) ist unzulässig.
- Kraft Bundesrecht ist in Prozessverfahren vor den Verwaltungsgerichten seit 1. Juli 2004 grundsätzlich ein Gebührevorschuss zu entrichten.

Eberl
Verwaltungsamtsrätin

Allgemeine Hinweise :

1. Die Genehmigung erlischt im Falle des § 18 Abs. 1 Ziffer 2 (Nichtbetreiben der Anlage während eines Zeitraumes von mehr als drei Jahren) und des § 18 Abs. 2 (Aufhebung des Genehmigungserfordernisses) des Bundes-Immissionsschutzgesetzes.
2. Für Anlagen, die der 11. BImSchV unterliegen gilt:
Nach den Bestimmungen des § 27 Bundes-Immissionsschutzgesetz i.V.m. der 11. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ist über den Betrieb der genehmigten Anlage eine Emissionserklärung abzugeben. Der Erklärungszeitraum ist das geradzahlige Kalenderjahr. Die Emissionserklärung ist alle vier Jahre entsprechend dem neuesten Stand zu ergänzen.
3. Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden (insbesondere wasserrechtliche Genehmigungen).
4. Die in den Genehmigungsbescheiden festgelegten Anzeigepflichten sind Auflagen gem. § 12 Abs. 1 BImSchG. Wer vorsätzlich oder fahrlässig einer vollziehbare Auflage nach § 12 Abs. 1 BImSchG nicht, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig nachkommt, handelt ordnungswidrig. Diese Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu fünfzigtausend Euro geahndet werden (§ 62 Abs. 1 Nr. 3 i. v. m. Abs. 3 BImSchG).
5. Weiterhin möchten wir darauf hinweisen, dass die verschiedenen Fachstellen vermehrt dazu übergehen, in ihren Auflagenvorschlägen keine Auflagen mehr zu fordern, deren Einhaltung ohnehin schon durch andere Gesetze oder Verordnungen geregelt sind und deshalb vom Bauherrn oder Betreiber zu beachten sind, auch wenn sie nicht ausdrücklich im Bescheid aufgeführt sind.

Angewandte Rechtsvorschriften:

BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013, BGBl. I S. 1274, zuletzt geändert durch Artikel 76 der Verordnung vom 31. August 2015, BGBl. I S. 1474
BayImSchG	Bayerisches Immissionsschutzgesetz vom 8. Oktober 1974, GVBl. S. 499, zuletzt geändert durch § 1 Nr. 170 VO zur Anpassung des LandesR an die geltende Geschäftsverteilung vom 22. Juli 2014, GVBl. S. 286
4. BImSchV	Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen) vom 2. Mai 2013 (BGBl. I S. 973), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 28. April 2015 (BGBl. I S. 670)
10. BImSchV	
11. BImSchV	Elfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Emissionserklärungen) vom 05. März 2007 (BGBl. I S. 289), zuletzt geändert durch Artikel 8 Absatz 2 der Verordnung vom 2. Mai 2013 (BGBl. I S. 1021)
12. BImSchV	Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Juni 2005 (BGBl. I S. 1598), zuletzt geändert durch Artikel 79 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
28. BImSchV	Achtundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Emissionsgrenzwerte für Verbrennungsmotoren) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20. April 2004 (BGBl. I S. 614, 1423), zuletzt geändert durch Artikel 81 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
39. BImSchV	Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert durch Artikel 87 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
TA Luft	Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBI. S. 511)
TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. S. 503)
KG	Kostengesetz (FN BayRS 2013-1-1-F) vom 20. Februar 1998 (GVBl. S. 43), zuletzt geändert durch § 1 der Verordnung vom 22. Juli 2014
KVz	Kostenverzeichnis (FN BayRS 2013-1-2-F) vom 12. Oktober 2001 (GVBl. S. 766)
BayVwVfG	Bayerisches Verwaltungsverfahrensgesetz (BayRS 2010-1-I), zuletzt geändert durch Art. 9a Abs. 1 Bayerisches E-Government-Gesetz vom 22. Dezember 2015 (GVBl. S. 458)
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Dezember 2015 (BGBl. I S. 2490)
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. April 2016 (BGBl. I S. 569)
NachwV	Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung) vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298), geändert durch Artikel 97 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
BetrSichV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung) vom 3. Februar 2015 (BGBl. I S. 49), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Juli 2015 (BGBl. I S. 1187)
AVV	Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung) vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. März 2016 (BGBl. I S. 382)
DSchG	Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler (Denkmalschutzgesetz) vom 25. Juni 1973, zuletzt geändert durch § 2 Nr. 44 des Gesetzes zur Änderung des Bayerischen Statistikgesetzes und anderer Rechtsvorschriften vom 12. Mai 2015 (GVBl. S. 82)
ElektroG	Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz) vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1739), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1739)
PCBAbfV	Verordnung über die Entsorgung polychlorierter Biphenyle, polychlorierter Terphenyle und halogenerter Monomethyldiphenylmethane (Artikel 1 der Verordnung über die Entsorgung polychlorierter Biphenyle, polychlorierter Terphenyle sowie halogenerter Monomethyldiphenylmethane und zur Änderung chemikalienrechtlicher Vorschriften) (PCB/PCT-Abfallverordnung) vom 26. Juni 2000 (BGBl. I S. 932), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 21 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)
DepV	Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung) vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 4. März 2016 (BGBl. I S. 382)
LAGA PN 98	Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen und biologischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verwertung/Beseitigung von Abfällen
LöRüRL	Richtlinie zur Bemessung von Löschwasser-Rückhalteanlagen beim Lagern wassergefährdender Stoffe