Antrag nach § 16 BImSchG

auf immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung für die

Erweiterung des Sonderabfallzwischenlagers mit Behandlung

zur Errichtung und Betrieb einer

Chemisch- Physikalisch-Biologischen Behandlungsanlage

-CPB Anlage Heßheim-

Anlage 9

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Löschwasserrückhaltung und Ausgangszustandsbericht für Einsatzchemikalien

Vorhabensträger: **SÜD-MÜLL GmbH & Co. KG**
für Abfalltransporte und Sonderabfallbeseitigung
Gerolsheimer Straße
67258 Heßheim

DEKRA

Wasserrechtliche Stellungnahme zum geplanten Bau einer chemisch, physikalisch, biologischen Abfall- und Abwasserbehandlungsanlage bei der Fa. SÜD-MÜLL GmbH & Co. KG Gerolsheimer Straße 67258 Heßheim

AUFTRAGGEBER	:	SÜD-Müll GmbH & Co. KG Gerolsheimer Str. 67258 Heßheim
AUFTRAG ERTEILT DURCH	:	Herrn Dr. Ralf Wegner
ERSTELLER:	:	**DEKRA Automobil GmbH** **Niederlassung Frankfurt** Borsigallee 24 B 60388 Frankfurt am Main Telefon (069) 42 08 3 - 300 Telefax (069) 42 08 3 - 400
SACHBEARBEITER	:	Dipl. – Ing. (FH) Markus Nonn
GUTACHTEN-NR.	:	20150802-212-10515-554178030
GUTACHTEN-DATUM	:	02.08.2015

Genehmigt gemäß §§ 6,10,12,13,16, BImSchG
mit Bescheid vom 22.07.2019
Az.: 8930 – RPK 004 :314
Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd
Obere Abfallbehörde
Im Auftrag
Doris Schmitt

Inhaltsverzeichnis

1. Auftrag 3
2. Rechtliche Grundlagen 3
3. Verwendete Unterlagen 3
4. Kurzbeschreibung des Vorhabens 3
5. Beschreibung der einzelnen Anlagenteile außerhalb der Behandlungshalle 4
5.1 Annahmebereich für Abscheiderinhalte und das zugehörige Sedimentationsbecken (B100 und B110) 4
5.2 Annahmebehälter für Abfälle (B120, B130, B140) 5
5.3 Absetzmulden zur Schlammentwässerung (B150, B160, B 170) 6
5.4 Havarietanks (B1000 und B1001) 7
5.5 Abfüllfläche (auf BE 800) 7
5.6 Lager- und Behandlungstank (B700) 9
6. Beschreibung der einzelnen Anlagenteile innerhalb der Behandlungshalle 9
6.1. Flotationsbehälter (B200, B210 und B220) 9
6.2. Fällungsbehälter (B300 und B310) 10
6.3. Zwischenlagertank für abgetrennte Öle (B710) 10
6.4. Kalkmilch-Ansetzbehälter (B520) und Kalkmilchsilo B521 11
6.5. Vorlagebehälter (B400 und B410) für die Siebbandpresse (F400) und die Kammerfilterpresse (F410) 11
6.6. Salzsäuretank (B510), Eisen-II-Chlorid Tank (B500) und Essigsäuretank (B530) 12
6.7. Dosierstation (D501, D502, D503 und D504) 12
7. Behälter zur Abwasserbehandlung 12
8. Löschwasserrückhaltung 13
9. Zusammenfassung 14
10. Schlusswort 14

DEKRA 2718/02.14

1. Auftrag

Die DEKRA Automobil GmbH wurde von der Fa. SÜD-Müll GmbH & Co. KG, Gerolsheimer Straße, 67258 Heßheim, mit der wasserrechtlichen Stellungnahme zum Antrag nach § 16 BImSchG für die immissionsschutzrechliche Änderungsgenehmigung für die Erweiterung des Sonderabfallzwischenlagers mit Behandlung zur Errichtung und Betrieb einer Chemisch-, Physikalisch-, Biologischen Behandlungsanlage beauftragt.

2. Rechtliche Grundlagen

- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) "Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 9 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)
- Landesverordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung - VAwS) vom 1. Februar 1996 (GVBl. S. 121), geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 21. Juli 2003 (GVBl. S. 155), zuletzt geändert durch Zweite Landesverordnung vom 04. November 2005 (GVBl. S. 491)

3. Verwendete Unterlagen

Alle technischen Unterlagen wurden direkt vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

Der Betrieb befindet sich nicht in einem wasserrechtlichen Schutzgebiet (Wasserschutzgebiet, Überschwemmungsgebiet, Heilquellenschutzgebiet).

4. Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die Fa. SÜD-MÜLL GmbH & Co. KG. Gerolsheimer Str., 67258 Heßheim plant den Bau einer chemisch-, physikalisch-, biologischen Abfall- und Abwasserbehandlungsanlage (CPB-Anlage). Hierzu soll eine neu Behandlungshalle (BE1420) mit verschiedenen Behältern, zur

- Annahme und Lagerung von sauren und alkalischen Abfällen,
- Lagerung von Behandlungschemikalien,
- Reaktionsbehälter zur chemischen Behandlung,
- Flotation
- Behälter zur biologischen Behandlung, (organische Verunreinigungen (chemischer und biologischer Sauerstoffbedarf (CSB/BSB)), Stickstoffabbau (Nitrifikation und Denitrifikation)),
- Sedimentation
- Lagerung und Schwerkraftentwässerung von Schlämmen
- Lagerung von Abfällen nach erfolgter Behandlung zur Entsorgung/Verwertung

incl. der zugehörigen Annahmebereiche, sowie der notwendigen Aggregate und einer

weitergehenden Abwassereinigung bestehend aus einer

- Ultrafiltration,
- Nanofiltration und
- Aktivkohleadsorption

errichtet werden.

Es sollen externe Abfälle und sowie Abwässer aus der betriebseigenen Deponie angenommen und behandelt werden.

Nachstehend erfolgt die Beschreibung der einzelnen Behälter, Behandlungsanlagen in Bezug auf die Verordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAwS)

Vorweggeschickt sei an dieser Stelle das alle Abfälle zur Vereinfachung in die WGK 3 eingestuft werden, ohne einen Einzelnachweis zu führen. Hieraus ergeben sich, in Verbindung mit den jeweiligen Anlagevolumen, die Gefährdungsstufen gemäß VAwS.

5. Beschreibung der einzelnen Anlagenteile außerhalb der Behandlungshalle

5.1 Annahmebereich für Abscheiderinhalte und das zugehörige Sedimentationsbecken (B100 und B110)

Der Annahmebereich für Abscheiderinhalte besteht aus zwei unmittelbar neben einander liegenden Sedimentationsbecken aus Stahl. Beide Becken besitzen eine eigene Leckageüberwachung. Die Trennung erfolgt durch die aufragende Mittelwand. Es handelt sich somit um zwei getrennte Anlagen.

Der Bodenaufbau unter den Becken wird wie folgt beschrieben:

- Erdplanum
- Frostschutzschicht
- Vlies
- Sauberkeitsschicht, C16/20 bewehrt, geglättet
- Vlies
- Gleitfolie zweilagig, zur mechanischen Entkopplung des Untergrundes
- Beton C30/37

Der Beton übernimmt ausschließlich die Stützfunktion für das darüberliegende Stahlbecken.

Auf die Betonstützkonstruktion wird zuerst ein Schrägbecken aus Stahlblech spannungsfrei verlegt und durchgehend verschweißt. Als Abstandshalter für die darüberliegende Schicht aus Stahlblech fungieren Baustahlmatten. Die darüberliegende Stahlschicht wird ebenfalls durchgehend verschweißt.

Sowohl für Innen- als auch Außenwand des Sedimentationsbeckens wird ein Verlegeplan für die Stahlbleche erstellt.

DEKRA 2718/02.14

Alle Schweißnähte werden einer Dichtheitsprüfung mittels Unterdruckverfahren (Saugglocke) oder Farbeindringverfahren unterzogen. Die Dichtheitsprüfungen werden protokolliert und dokumentiert.

Der entstehende Überwachungsraum wird im Betriebszustand mit einem Überdruckleckanzeiger kontrolliert. Im Leckagefall des Innenbeckens kann so direkt die Leckagestelle geortet werden.

Befüllt werden die Sedimentationsbecken von den Saug-Druck-Fahrzeugen, die hierzu direkt rückwärts an die Becken fahren.

Der Abfüllbereich wird ebenfalls aus Stahlblechen hergestellt und durchgehend verschweißt. Da dieser Bereich nicht ständig benetzt ist und optisch kontrolliert werden kann, kommt hier eine einwandige Konstruktion zum Tragen.
Damit keine Flüssigkeiten unkontrolliert abfließen können, besitzt der Annahmenbereich ein seitliches Gefälle zu den Sedimentationsbecken und wird randseitig durch überfahrbare, durchgehend aufgeschweißte Profile abgegrenzt.

Entleert werden die beiden Sedimentationsbecken durch direkten Abzug der flüssigen Phase in weitere Vorlagebehälter. Die Feststoffe werden mittels Radlader, die in die Becken fahren ausgebracht und anschließend weiter statisch entwässert oder der Feststoffbehandlung zugeführt. Hierzu wird vorher der Wasserspiegel bis auf das Schlammniveau abgesenkt.

Die Becken besitzen jeweils ein Füllvolumen von ca. 100 m³.

Der Annahmebereich ist so groß ausgebildet, das neben der Befahrung durch die Saug-Druck-Fahrzeuge auch ein Tankfahrzeug ausreichend Platz findet, um weitere Tanks direkt zu befüllen bzw. notwendige Chemikalien (Eisen-II-Chlorid, Salzsäure und Essigsäure) anzuliefern. Das notwendige Auffangvolumen wird hierbei durch das Sedimentationsbecken bereit gestellt.

Der Wirkbereich zur Befüllung der Tanks, beschrieben als Schlauchführungslinie zwischen Tankfahrzeug und Befüllstutzen zzgl. 2,50 m, ist komplett durch Stahlbleche abgesichert.

Im Leckagefall wird das Becken umgehend entleert, abgespritzt und die Behälterinnenwand bei Bedarf alkalisch nachgereinigt.

Durch den Freibord der Sedimentationsbecken ist das Auffangvolumen so groß, das der Inhalt eines Tankfahrzeuges im Leckagefall direkt aufgenommen werden kann.

Es handelt sich in erster Linie, gemäß VAwS, um HBV-Anlagen (Anlagen zu Herstellen, Behandeln, Verwenden von wassergefährdenden Stoffen), hier Behandeln, der Gefährdungsstufe D.

Die Anlagen sind unterirdisch, doppelwandig, leckageüberwacht.

5.2 Annahmebehälter für Abfälle (B120, B130, B140)

Neben den Sedimentationsbecken befinden sich drei weitere Behälter zur Annahme von Abfällen.

In diese Behälter werden Flüssigkeiten ohne Sedimentanteil oder riechende Flüssigkeiten eingelagert, die nicht über die Sedimentationsbecken gefahren werden. Es werden keine brennbaren Stoffe gelagert.

Alle Behälter stehen auf einer mit durchgehenden Stahlblechen befestigten Fläche.

DEKRA 2718/02.14

Sie sind zylindrisch stehend, einwandig ausgeführt.

Alle Rohrleitungen werden aus HDPE verschweißt ausgeführt. Die Flanschverbindungen werden zusätzlich gesichert.

Es handelt sich um Behälter mit baurechtlicher Zulassung.

Die unter den Tanks befindliche Fläche aus durchgehend verschweißten Stahlblechen entwässert in die Sedimentationsbecken. Bei Leckagen der Tanks werden diese durch durchgehend verschweißte Durchbrüche in das Sedimentationsbecken abgeleitet. Das erforderliche Rückhaltevolumen steht durch das Freibord zur Verfügung.

Bei den Behältern handelt es um Lageranlagen mit einem Füllvolumen von jeweils 25 m³. Die Behälter sind der Gefährdungsstufe D zugeordnet.

5.3 Absetzmulden zur Schlammentwässerung (B150, B160, B 170)

Die mittels Radlader aus dem Schrägbecken entnommenen Grobstoffe werden in 3 Absetzmulden gefüllt.

In diesen Absetzmulden mit je 10 m³ Inhalt sedimentieren die vorhandenen Feststoffe. Sie stehen ebenfalls auf befestigter Fläche.

Bei den Entwässerungsmulden handelt es sich um Mulden mit einem Lochblech als zweitem, innen liegendem Boden. Diese Mulden besitzen an einer Stirnseite einen Ablaufstutzen der, mittels Schlauchleitung, direkt in das Sedimentationsbecken mündet und diesem die bestimmungsgemäß abgetrennten Flüssigkeiten zuleitet.

Da die Schlämme unterschiedliche Konsistenzen und Entwässerungsverhalten aufweisen, ist die Verweilzeit in den Entwässerungsmulden ebenfalls unterschiedlich und kann nicht pauschaliert angegeben werden, sondern ist direkt ergebnisabhängig.

Damit die Schwerkraftentwässerung über die seitliche Erhöhung des Anlieferungsbeckens erfolgen kann, sind die Entwässerungsmulden auf Gestellen aufgeständert.

Diese Gestelle besitzen eine Ableitfläche aus einem durchgängig verschweißten Riffel- oder Tränenblech mit einer seitlichen Aufkantung von ca. 5,0 cm. Etwaige Leckagen aus den Entwässerungsmulden werden auf dieser metallischen Ableitfläche aufgefangen und durch die Gefällesituation ebenfalls bestimmungsgemäß dem Schrägbecken zugeführt.

Durch die Erhöhung sind die Gestelle mit den Ableitblechen von unten einsehbar.

Die Entwässerungsmulden werden abgedeckt, damit keine Bewitterung der Schlämme stattfindet.

Die Gefährdungsstufe der Anlage wird durch die maßgebende Wassergefährdungsklasse 3 und die Masse von ca. 13 t bei einem Anlagenvolumen von 10 m³ bestimmt.

Dies ergibt sich aus einem Trockensubstanzgehalt von maximal 35% mit einer Dichte von ca. 1,8 t/m³ und 65% wässriger Flüssigkeit mit Anteilen von Mineralöl etc, die an die Trockensubstanz

gebunden sind.

Die Gefährdungsstufe jeder einzelnen Entwässerungsmulde wird gemäß VAwS mit D angegeben.

Es handelt sich um HBV-Anlagen, da die Behandlung, hier Sedimentation im Vordergrund steht.

5.4 Havarietanks (B1000 und B1001)

Auf einer asphaltierten Fläche hinter dem neu zu errichtenden Behandlungsgebäude befinden sich zwei doppelwandig, zylindrisch, liegende, oberirdische Stahltanks nach DIN 6616/2 mit folgenden Volumen:

B1000	=	100 m³
B1001	=	50 m³

Die Tanks werden über einer neu zu errichtenden Abfüllfläche, die unten näher beschrieben ist, befüllt.

Gelagert werden in diesen Tanks ausschließlich Öl-Wasser-Gemische die nicht behandelt werden können oder aber Flüssigkeiten sofern es zu einer Havarie innerhalb der CPB-Anlage kommt.

Bei den Tanks handelt es sich um Lageranlagen der Gefährdungsstufe D.

5.5 Abfüllfläche (auf BE 800)

Die Abfüllfläche für die Befüllung und Entsorgung der Tanks wird aus Ortbeton C30/37 hergestellt. Die Anlage wird für den ungerissenen Zustand berechnet und angefertigt.

Der Wirkbereich zur Befüllung und Entsorgung der Tanks wird als Schlauchführungslinie zwischen den Stutzen am Tank und am Tankfahrzeug zzgl. 2,50 m nach allen Seiten angegeben. Einschränkungen des Wirkbereiches können durch flüssigkeitsdichte Spritzschutzwände mit einer Höhe von mindestens 1,00 m über der horizontalen Schlauchführungslinie erfolgen.

Der Aufbau der Fläche wird wie folgt dargestellt.

- Erdplanum
- Frostschutzschicht
- Feinplanung, geglättet
- Vlies
- Gleitfolie zweilagig, zur mechanischen Entkopplung des Untergrundes
- Betondecke C30/37

Die Ausführung erfolgt gemäß DIN 1045 in Verbindung mit der DAfStb – Richtlinie, Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, gültige Fassung.

Das erforderliche Rückhaltevolumen berechnet sich gemäß DWA-A 785.

- für das Abfüllen flüssiger Abfälle bei einem Überdruck von 0,5 bar (Einlagern in den Tank)

$V = 3600 \times A \times \sqrt{(2 \times g \times h)}$

bei

$A = 0{,}00785\ m^2$ (DN 100)
$g = 9{,}81\ m/s^2$
$h = 7{,}00\ m$ (2,0m statisch, zzgl. 5,0m für den Überdruck)

$V = 331\ m^3/h$ oder **4,1 m³** in 45 s

Das Entleeren der Tanks erfolgt im Saugbetrieb.

Das Rückhaltevolumen vom 6,00 m³ (Leckagen zzgl. Niederschläge) wird durch die Gefällesituation und ein ebenfalls vor Ort betoniertes Einlaufbauwerk (Auffanggrube) realisiert.

Da die Fläche bewittert ist, wird die Auffanggrube im unteren Bereich an eine verschweißte HDPE-Leitung angeschlossen.

Diese Leitung wird über einen Schieberschacht geführt, in dem ein elektrisch betriebener Schieber mit zusätzlicher manueller Bedienmöglichkeit montiert ist. Dieser Schieber ist mit Endlagenschaltern ausgerüstet. Die Überfüllsicherungen der beiden Tanks werden über den Endlagenschalter geführt. Abfüllvorgänge können nur bei geschlossenem Schieber durchgeführt werden, da sonst keine Freigabe der Überfüllsicherung erfolgt.

Gleiches gilt für das Entleeren der Tanks.

Direkt vor dem Schieber ist ein nach oben, über die Geländeoberkante geführter Stutzen vorhanden. Dieser Stutzen ist durch einen Kugelhahn immer verschlossen und mit einer Abdeckung versehen. Im Havariefall können über diesen Stutzen die Leckagen durch die betriebseigenen Fahrzeuge abgesaugt werden, und gleichzeitig von der Zulaufseite die Leitung gespült werden.

Nach erfolgter Reinigung kann die Anlage wieder in den regulären Betriebszustand gehen.

Nach dem Schieber werden die Niederschläge der Fläche in den Löschwasserteich des Betriebs abgeleitet.

Die Abfüllfläche auf der BE 800 stellt eine eigenen Anlage dar und ist der Gefährdungsstufe D zugeordnet.

Die Anlage ist wiederkehrend alle 5 Jahre durch einen zugelassenen Sachverständigen gemäß VAwS zu prüfen. Zusätzlich ist auf Grund der Trocknungszeit des Betons eine zusätzliche Prüfung nach einjähriger Betriebszeit durchzuführen.

Der Absperrschieber ist in das routinemäßige Wartungsprogramm des Betriebes aufzunehmen.

Erforderliche Fugen werden dauerelastisch aus Polysulfit hergestellt. Hierbei sind die Herstellerhinweise in der Bauartzulassung zu beachten. Dies betrifft neben den Verarbeitungsbedingungen ebenso die Fugengeometrie. Das Verfugungsprotokoll ist zu erstellen.

Die Abfüllfläche ist in der beschriebenen Form geeignet den wasserrechtlichen

DEKRA 27.10.02.14

Grundsatzanforderungen zu genügen.

5.6 Lager- und Behandlungstank (B700)

Bei diesem bestehenden Tank handelt es sich um einen einwandigen, zylindrisch stehenden, oberirdischen Tank gemäß DIN 6618. Der Tank wird mit einer bauartzugelassenen Innenhülle und Unterdruckleckanzeiger nachgerüstet. Zusätzlich ist der Tank mit einer Überfüllsicherung versehen.

Die Befüllung erfolgt aus dem Vorlagetank B710. Die Überfüllsicherung verriegelt die zuführende Pumpe.

Da sich in dem Behälter erfahrungsgemäß weiter Öl- und Wasser von einander trennen wird der Behälter mit zwei Absaugvorrichtungen versehen.

Hierbei werden zwei Absaugrohre in dem Domdeckel nach unten geführt. Über den tiefer liegenden Anschluß kann Wasser abgesaugt werden, das sich unten im Behälter absetzt. Dieses Wasser wird wieder dem Sedimentationsbecken zugeführt.

Das aufschwimmende Öl wird in regelmäßigen Abständen abgeholt und entsorgt. Die Abfüllvorgänge erfolgen im Annahmebereich der Sedimentationsbecken und sind somit wie zuvor beschrieben ausreichend abgesichert. Leckagen werden auf Grund der Gefällesituation direkt dem Becken zugeführt.

Der Tank stellt eine Lageranlage dar, da die Behandlung im Gegensatz zu dem Absetzmulden eine untergeordnete Bedeutung spielt und der Lageraspekt im Vordergrund steht.

Die Tank besitzt ein Volumen von 30 m³ und ist der Gefährdungsstufe D zugeordnet.

6. Beschreibung der einzelnen Anlagenteile innerhalb der Behandlungshalle

Neben den im Außenbereich zur Verfügung stehenden Tanks und den Sedimentationsbecken ist das Kernstück der CPB-Anlage mit den Vorlagebehältern für die Chemikalien und den verschiedenen Reaktoren in der Behandlungshalle (BE 1420) installiert.

Die Behandlungshalle besitzt drei Ebenen. Ebene 1 befindet sich 4,00 m unter der Geländeoberkante (GOK). Die zweite Ebene wird in Höhe der Geländeoberkante durch eine Stahlbühne realisiert. Eine zusätzliche dritte Ebene befindet sich 4,00 m oberhalb GOK. Sie ist die Arbeitsebene für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an der Abluftanlage der CPB-Anlage.

Die Halle ist durch die Gefällesituation in zwei Bereiche unterteilt. Zum einen den Bereich in dem die Abwässer biologisch behandelt werden und zum anderen in den Bereich der Abfallbehandlung und die zugehörige Chemikalienlagerung.

6.1. Flotationsbehälter (B200, B210 und B220)

In den Flotationsbehältern werden durch Lufteintrag die feinen Schwebstoffe und Öltröpfchen abgetrennt. Hierbei haften die Luftbläschen an den freien Schwebstoffen und Ölen an, diese treiben auf und werden über einen Überlaufkranz im oberen Bereich der Behälter von der wässrigen Phase

abgetrennt. Die abgetrennten Feinstoffe werden anschließend weiter behandelt.

Die Behälter werden aus den Sedimentationsbecken oder aus den Behältern zur Annahme zur Lagerung von Spaltölen und Emulsionen befüllt.

Die Behälter sind mit einer Überfüllsicherung zur Zuflussverriegelung ausgerüstet.

Die drei Flotationsbehälter sind oberirdisch aus HDPE angefertigt. Sie besitzen einen Schrägboden und sind durch eine Kontrollöffnung in der Seitenwand von unten einzusehen.

Das Füllvolumen der Behälter beträgt jeweils 25 m³. Es handelt sich um HBV-Anlagen der Gefährdungsstufe D.

Das Rückhaltevolumen wird durch eine Abmauerung des gesamten Behandlungsbereiches und bauartzugelassener Beschichtung auf Epoxidharzbasis realisiert.

Die Abmauerung in diesem Hallenbereich ist so hoch das der größte Einzelbehälter im Leckagefall aufgenommen werden kann. Dies sind die Flotationsbehälter mit je 25 m³ und die nachstehend beschriebenen Fällungsbehälter gleicher Größe.

6.2. Fällungsbehälter (B300 und B310)

In den beiden Fällungsbehältern B300 und B310 werden durch die Zugabe von Chemikalien (Kalkmilch, Salzsäure und Eisen-II-Chlorid) die Konzentrate entgiftet.

Die sich hierbei bildenden Flocken sinken zum Behälterboden und werden von dort abgezogen und zur Kammerfilterpresse gepumpt.

Die entstehende Klarphase wird als Abwasser zwischengepuffert und anschließend der weiteren Behandlung zugeführt.

Die beiden Fällungsbehälter sind oberirdisch aus HDPE angefertigt. Sie besitzen einen Schrägboden und sind durch eine Kontrollöffnung von unten einzusehen.

Das Füllvolumen der Behälter beträgt jeweils 25 m³. Es handelt sich um HBV-Anlagen der Gefährdungsstufe D.

Das Rückhaltevolumen wird durch eine Abmauerung des gesamten Behandlungsbereiches und bauartzugelassener Beschichtung auf Epoxidharzbasis realisiert. S. o.

6.3. Zwischenlagertank für abgetrennte Öle (B710)

Zur Zwischenlagerung des aus den Flotationsbehältern abgezogenen Schlamms wird ein oberirdischer, einwandiger Zwischenlagertanks aus HDPE errichtet.

Der Tank hat ein Fassungsvermögen von 5 m³ und ist somit als Lageranlage der Gefährdungsstufe C zugeordnet.

Der Behälter ist mit einer Überfüllsicherung ausgerüstet, die den Zulauf aus den Flotationsbehältern

DEKRA 27180Z.14

verhindert.

Er befindet sich ebenfalls in der mit Epoxydharz beschichteten Auffangwanne mit Abmauerung.

6.4. Kalkmilch-Ansetzbehälter (B520) und Kalkmilchsilo B521

Die für die Entgiftung erforderliche Kalkmilch wird direkt vor Ort aus Frischwasser aus dem Leitungsnetz (gespeist über einen Rohrtrenner) oder mit gereinigtem Abwasser und dem als Feststoff angelieferten Kalk hergestellt.

Der Behälter besitzt eine entsprechende Füllstandssteuerung mit Überfüllschutz sowie eine Rührwerkstraverse mit exzentrisch angeordnetem Rührwerk zur Vermeidung von Trombenbildung.

Die Zudosierung mit Kalk erfolgt über eine Förderschnecke direkt in den Ansatzbehälter.

Der Ansatzbehälter ist bei einer maßgebenden Wassergefährdungsklasse 1 eine HBV-Anlage der Gefährdungsstufe A.

Die Befüllung des Kalkbehälters erfolgt durch ein Silofahrzeug. Der Wirkbereich zur Befüllung des Feststoffes ist durch eine befestigte Fläche abgesichert. (Fläche vor der CPB-Halle, BE 1430, s. u.)

Das Kalksilo besteht aus Stahl und hat eine Aufnahmekapazität von 25 t.

Das Kalksilo ist eine Lageranlage ebenfalls der Gefährdungsstufe A und unterliegt bei der aktuellen Gesetzeslage nicht der Prüfpflicht.

6.5. Vorlagebehälter (B400 und B410) für die Siebbandpresse (F400) und die Kammerfilterpresse (F410)

Damit die beiden Pressen ordnungsgemäß betrieben werden können, werden ebenfalls in dem mit Epoxydharz beschichteten Bereich zwei Vorlagebehälter aus HDPE mit je 12 m^3 Fassungsvermögen aufgestellt.

Diese Behälter sind ebenfalls mit schrägem Boden und einer Kontrollöffnung ausgerüstet. Die Befüllung erfolgt aus dem Flotations- und den Fällungsbehälter.

Die Behälter sind einwandig und besitzen eine Überfüllsicherung zur Verriegelung des Zuflusses.

Beide Behälter sind Lageranlagen der Gefährdungsstufe D.

Der Boden unter der Kammerfilter- und der Siebbandpresse wird mit einer zugelassenen Beschichtung auf Epoxydharzbasis versehen.

DEKRA 2 / 18/02.14

6.6. Salzsäuretank (B510), Eisen-II-Chlorid Tank (B500) und Essigsäuretank (B530)

Zur Entgiftung der Abfälle und pH-Wert-Regulierung werden Salzsäure und Eisen-II-Chlorid eingesetzt. Die Essigsäure wird in der nachfolgenden biologischen Abwasserbehandlung als „Futtermittel" für die Biomasse zur Nitrifikation und Denitrifikation verwendet.

Alle drei ihrer Bauart nach einwandigen Tanks stehen außerhalb des beschichteten Auffangraumes und sind deswegen je mit einer das komplette Anlagenvolumen fassenden Auffangwanne versehen.

Der Raum zwischen Behälter und Auffangwanne wird durch eine bauartzugelassene Leckagesonde überwacht.

Die Behälter sind mit einer Überfüllsicherung ausgerüstet.

Die Befüllung der Behälter erfolgt über dem Annahmebereich für die Abscheiderinhalte und ist somit ausreichend abgesichert (s. o.)

Alle Tanks und die zugehörigen Auffangwannen sind aus HDPE gefertigt.

Sie sind oberirdisch und als Lageranlagen bei einer maßgebenden WGK 1 der Gefährdungsstufe A zugeordnet und unterliegen bei der aktuellen Gesetzeslage nicht der Prüfpflicht.

6.7. Dosierstation (D501, D502, D503 und D504)

Im Obergeschoß der Anlage werden auf der Bühnenkonstruktion 4 IBC`s gelagert, bzw. aus diesen IBC`s werden mittels Dosierpumpen die zu erforderlichen Chemikalien den Behandlungsbehältern oder den Behältern zur Abwasserreinigung zugeführt.

Die 1 m³ fassenden Behälter mit transportrechtlicher Zulassung werden auf bauartzugelassenen Auffangwannen aufgestellt. Es finden keine weiteren Befüllvorgänge statt. Die Behälter werden im Austausch betrieben, wobei einfach die Behälterabdeckungen mit Entnahmeleitung und Niveaumeldung getauscht werden.

Die Fläche auf der Bühnenkonstruktion ist in dem Bereich mit einer Kunststoffplatte gesichert, damit keine Tropfverluste, die beim Wechsel der Entnahmeleitung entstehen können, in die tiefer gelegene Ebene fallen können.

Das Ein- und Auslagern findet mit Flurförderzeugen statt. Der Bereich ist für die entsprechenden Traglasten statisch bestimmt.

7. Behälter zur Abwasserbehandlung

Neben den oben aufgeführten Behältern zur Lagerung von Chemikalien und Abfällen sowie Behandlungsbehältern für die Abfälle sind in dem Hallenkomplex die Abwasserbehandlungsanlage aufgestellt. Diese Anlage und die zugehörigen Einzelbehälter unterliegen nicht der VAwS, da Abwasser per Definition kein wassergefährdender Stoff ist.

DEKRA 2718/02.14

Hierbei handelt es sich um:

• Vorlagebhälter	B610	250 m³
• Nitrifikationsbehälter	B630	350 m³
• Denitrifikationsbehälter	B620	60 m³
• Aktivkohlefilter	F610, F620, F 630	
• Ultrafiltration	F640	
• Nanofiltration	F650	

Der gesamte Aufstellungsbereich der Abwasseranlagen ist durch eine rutschfeste und beständige Industriebeschichtung gesichert.

Die drei Behälter sind oberirdisch, einwandig aus emailliertem Stahl hergestellt. Alles andere sind Industrieanlagen die als Aggregate zugekauft werden.

8. Löschwasserrückhaltung

Gemäß Löschwasserrückhalte-Richtlinie (LöRüRL) ist für den Hallenbereich als ein Lagerabschnitt eine Löschwasserrückhaltung erforderlich, da mehr als 1 m³ an WGK 3 Stoffen gelagert werden.

Der Ansatz zur Löschwasserrückhaltung ergibt sich zusätzlich aus dem Besorgnisgrundsatz des Wasserhaushaltsgesetzes. Hiernach müssen Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen so betrieben werden, dass eine Verunreinigung von Boden und Grundwasser nicht zu besorgen ist.

Es werden keine brennbaren oder brandfördernde Stoffe gelagert. Als einziges brennbares Material werden die HDPE-Tanks und Auffangwannen aus Kunststoff angesehen.

Der gesamte Hallenbereich umfasst eine Fläche von 600 m².

Vor dem Hallenbereich (B1420 und B 1440) wird eine mit polymermodifiziertem Bitumen hergestellte Asphaltfläche mit ausreichender Tragfähigkeit in Straßenbauweise erstellt. Die Größe der Asphaltfläche beträgt ca. 1000 m² (BE1430).

Die Entwässerung der Fläche erfolgt über Bodeneinläufe und durchgehend verschweißte HDPE Rohre bis zu einem Schieberschacht zur Absperrung im Havariefall. Dieser Schieber kann elektrisch und bei Stromausfall manuell betätigt werden. Die weiterführenden Leitung mündet im Feuerlöschteich des Betriebsgeländes.

Diese Fläche ist an den Seiten durch Stützmauern eingegrenzt. Im Zufahrtsbereich wird eine langgezogene ca. 0,50 m hohe, überfahrbare Schwelle asphaltiert.

Die Anbindung der Fläche an die Halle und die seitlichen Begrenzungen erfolgt flüssigkeitsdicht.

Hierdurch ergibt sich nach Abzug von ca. 5 % für die Einbauten und Aggregate im Hallenbereich für die Löschwasserrückhaltung eine Gesamtfläche von ca. 1570 m².

Bei einer Aufstauhöhe von 0,50 m ergibt sich eine Löschwasser- und Produktrückhaltung von 785 m³.

Bei einem im Brandfall 100%igem Versagen der Kunststoffbehälter und damit verbundenem Produktaustritt von maximal ca. 250 m³ verbleiben zur Löschwasserrückhaltung somit noch 535 m³.

Dies entspricht einer Löschdauer von >2,5 Stunden bei einem Löschwassereinsatz von 192 m³/h. Dies wird in dem beschriebenen vereinfachten Ansatz als ausreichend betrachtet, zumal auf dem Firmengelände Saug-Druck-Fahrzeuge bereit stehen, die Löschwasser bei Bedarf aufnehmen und verbringen können. Hierfür stehen z. B. die Havarietanks bereit.

Ein Versagen der gefüllten stahlemaillierten, drucklos betriebenen Abwassertanks ist nicht zu befürchten, da sie auf Grund des Mediums eine maximale Temperatur von 100 °C annehmen.

9. Zusammenfassung

Die Betrachtung der CPB-Anlage unter dem Gesichtspunkt des anlagenbezogenen Gewässerschutzes hat ergeben, das die Grundsatzanforderungen eingehalten werden. Die Anlagen sind aus technischer Sicht geeignet den wasserrechtlichen Anforderungen während ihrer Betriebszeit zu genügen.

Ein Ausgangszustandbericht ist aus wasserrechtlicher Sicht daher nicht erforderlich, da die Anlagen VAwS-konform betrieben werden und Störungen mit Produktaustritt nicht zu befürchten sind. Alle erforderlichen Sicherungsmaßnahmen werden getroffen.

Zusätzlich zu den technischen Maßnahmen wie Abdichtung, Leckageüberwachung, Rückhaltung, sind organisatorische Maßnahmen, die den Betrieb der Anlage betreffen, einzuleiten und durchzuführen.

Dies betrifft z. B.

- Erstellung des Anlagenkatasters
- Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen und Betriebsanweisungen
- Durchführung wiederkehrender Schulungen und Unterweisungen
- Kontrollen der Sicherheitseinrichtungen
- Führen von Betriebstagebüchern
- Aufstellung eines Alarm- und Maßnahmenplans
- Durchführen der Sachverständigenprüfungen

10. Schlusswort

Diese Stellungnahme wurde nach bestem Wissen und Gewissen auf der Grundlage der zur Verfügung gestellten Unterlagen angefertigt.

Sie umfasst 14 Seiten und ist ausschließlich in vollständiger Form gültig.

Dipl.-Ing. (FH) Markus Nonn
Sachverständiger