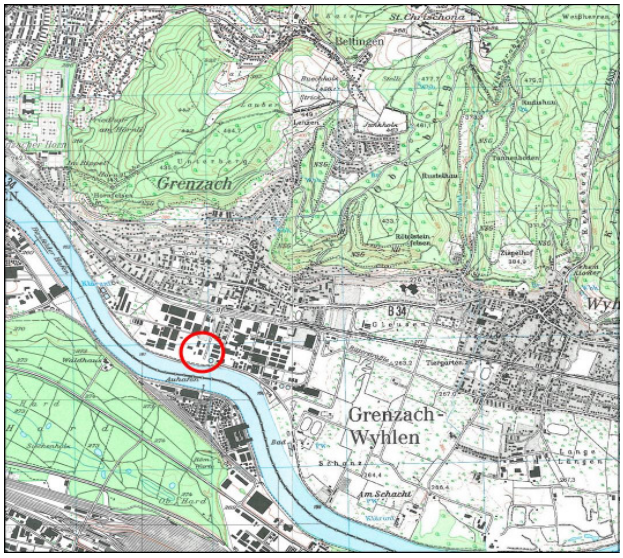
Zimmermann Sonderabfallentsorgung
GmbH & Co. KG
Köchlinstr. 1
79639 Grenzach



Abfallbehandlungsanlage Grenzach

- Kurzbeschreibung -

Grenzach, 25.10.2012

Inhaltsverzeichnis

1.	Beschreibung des Vorhabens	3
1.1	Kurzbeschreibung	3
1.2	Beantragte Genehmigungen	6
1.3	Beschreibung der zu erwartenden Emissionen	6
2.	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	7
3.	Auswirkungen auf die Umwelt und deren Wirkungsabschätzung	8
4.	Antragsunterlagen	8

1. Beschreibung des Vorhabens

1.1 Kurzbeschreibung

Auf dem Gelände der BASF Grenzach GmbH soll durch die Fa. Zimmermann Sonderabfallentsorgung GmbH & Co. KG eine Anlage zur Behandlung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen errichtet und betrieben werden.

Die Zimmermann Gruppe ist seit 50 Jahren auf die Sammlung, Behandlung und Verwertung von Abfällen spezialisiert und hat bereits mehrere Abfallbehandlungsanlagen in Deutschland errichtet und betreibt diese.

Ziel der Abfallbehandlung ist eine optimierte Wiederverwertung nutzbarer Inhaltsstoffe und die schadlose Beseitigung nicht verwertbarer Abfallfraktionen im Sinn des Kreislaufwirtschaftgesetzes.

In einer geschlossenen Halle mit einer Grundfläche von ca. 71 x 44 m, die nach den Anforderungen des Grundwasserschutzes (u. a. Stahlbetonboden) und Emissionsschutzes (u. a. automatische Toranlagen) ausgestattet ist, werden im Wesentlichen folgende Anlagenteile errichtet:

- Feststoffbehandlung und Zwangsmischeranlage für feste Abfälle
- Physikalisch-chemische Behandlung für flüssige Abfälle
- Dekanteranlage für flüssige Abfälle
- Kammerfilterpressen
- Fahrzeugreinigung / Restentleerung
- Zentrale Abluftreinigung
- Entstaubungsanlage
- Chemikalien- und Feststofflager

Außerhalb der Halle werden ein Silo-/Tanklager, das Abwasserpufferbecken, die Fahrzeugwaage und in einem separaten Gebäude die Verwaltungs-/ Sozial- und Sanitäreinrichtungen errichtet.

Die Kapazität der geplanten **Feststoffbehandlung** umfasst 80.000 t/a. In diesem Anlagenteil werden feste Abfälle und Zuschlagstoffe durch Dosierung, Mischung und Homogenisierung für verschiedenste Entsorgungswege, z.B.

im salinaren Bergversatz, im Deponiebau oder in der Zementindustrie, aufbereitet. Zum Einsatz kommen als Schüttgüter angelieferte stichfeste bis pastöse Abfälle, als Siloware angelieferte staubförmige Abfälle, in der Flüssigbehandlung anfallende Feststoffe sowie aus dem Tanklager als Konditionierungsmedien einzusetzende Flüssigkeiten. Die Homogenisierung erfolgt jeweils mit einer abfallspezifischen Rezeptur, die zuvor im Labormaßstab entwickelt und getestet wurde, in einem Zwangsmischer. Der konditionierte Output wird in einer gekapselten Verladestation zur LKW-Abfuhr bereit gestellt.

Die Kapazität der geplanten **Flüssigbehandlung** umfasst 60.000 m³/a flüssige Abfälle. Die Anlieferung der Abfälle kann mittels Kesselwagen bzw. in Fässern und IBC erfolgen. Flüssigkeiten ohne Feststoffe können direkt dem Tanklager zugeleitet werden, Flüssigkeiten mit Feststoff und Öl können in der Dekanteranlage vorbehandelt werden und Flüssigkeiten mit Feststoffen können über die Annahmebehälter mit Siebanlage vorbehandelt werden.
Die angenommenen Flüssigkeiten aus den Annahmebehältern bzw. dem Tanklager werden chargenweise behandelt. Als Behandlungsverfahren kommen physikalisch-chemische Verfahren, insbesondere Neutralisation, Emulsionsspaltung, Flockung und Fällung zum Einsatz. Für jeden angenommenen Abfall wird im Vorfeld eine spezifische Behandlungsrezeptur im Labor entwickelt und getestet, damit keine unkontrollierten chemischen Reaktionen auftreten. Die Abfälle werden in der Behandlung zu gereinigtem Wasser (ca. 80 % des Inputs), zu festen Abfällen zur Verwertung (ca. 19 %) und verwertbarem Öl (ca. 1 %) aufgearbeitet.
Die Anlage besteht im Wesentlichen aus Behältern zur Übernahme und Behandlung der Abfälle sowie Rohrleitungen, Pumpen und Steuerungstechnik. Im Anschluss an die Behandlung erfolgt eine Trennung mittels Kammerfilterpressen in Feststoff, der in der Feststoffanlage weiterbehandelt wird und Filtrierflüssigkeit, die vor Einleitung in die Kläranlage weiter mittels Chemikalien und ggf. Aktivkohle nachbehandelt wird. Zur Vergleichmäßigung des aus der Anlage anfallenden Abwasserstromes dient ein Abwasserbecken.

Die geplante **Dekanteranlage** der Flüssigbehandlung besitzt eine Durchsatzkapazität von 10.000 m³/a flüssige Abfälle. Sie dient der mechanischen Trennung von flüssigen Abfallgemischen mittels Zentrifugalkraft in die Phasen Wasser, Feststoff und Öl. Die Anlage besteht aus verschiedenen Becken, teilweise mit Rührwerk und Absiebung, in denen ebenfalls eine Behandlung

durchgeführt wird und dem eigentlichen Dekanter, einer sog. Vollmantelschneckenzentrifuge, mit einer Mulde zur Aufnahme des gewonnenen Feststoffes. Das abgetrennte Wasser wird in der Nachbehandlung der Flüssigbehandlungsanlage weiter aufbereitet, die Feststoffe werden in der Feststoffanlage weiterbehandelt oder extern verwertet.

Um in Fahrzeugkesseln mögliche Reaktionen mit oder Verunreinigungen durch Folgeladungen zu vermeiden ist eine **Fahrzeugreinigung / Restentleerung** erforderlich. Auf dem Restentleerungsbecken erfolgt eine vollständige Entleerung der Kessel sowie Reinigung durch Ausspritzen mit Wasser. Die überstehende Flüssigphase wird abgesaugt, die verbleibende Festphase in die Feststoffbehandlung verbracht. Die Outputströme werden in den oben beschrieben Anlagenteilen weiter aufbereitet oder extern verwertet.

Der Bereich **Silo- und Tanklager** umfasst einerseits im Außenbereich in räumlicher Nähe zur Feststoffkonditionierung installierte Silos für staubförmigen Abfälle, die pneumatisch beschickt werden, andererseits im Bereich der Flüssigbehandlung installierte Tanks für alkalische, saure und neutrale Stoffe, die den Anforderungen des Grundwasserschutzes gemäß mit Auffangwannen, Überfüllsicherungen, u.a. ausgerüstet sind und einen überdachten Lagerbereich für IBC's. Innerhalb der Halle ist ein separater Bereich als Chemikalienlager für die ordnungsgemäße Lagerung der Behandlungschemikalien ausgewiesen.

In der **zentralen Abluftreinigungsanlage** wird die aus den verschiedenen Anlagenteilen (insbesondere Raumluft aus Annahme Flüssigbehandlung / Dekanter / Feststoffbehandlungshalle / Kammerfilterpresse), Behältern (insbesondere Siebanlage / Annahmebehälter / Nachbehandlungsanlage) und Entstaubungsanlage abgesaugte Luft mit einem Gesamtvolumenstrom bis 30.000 m³/h über einen dreistufigen Nasswäscher (alkalisch, sauer, oxidativ) abgereinigt. Je nach organischen Inhaltsstoffen wird die Abluft über Aktivkohle nachgereinigt. Der gereinigte Abluftstrom wird über einen Kamin in die Atmosphäre abgeleitet. Somit ist gewährleistet, dass keine Emissionen die Halle diffus verlassen kann.

Möglicherweise stark staubende Luft aus der Feststoffbehandlung wird an verschiedenen Absaugstellen der Anlage (insbesondere Zwangsmischer,

LKW-Verladung) abgesaugt. Aus diesem Luftstrom erfolgt eine Partikelabtrennung mittels 2-stufiger Filtration in einer separaten **Entstaubungsanlage**. Ein Teil der entstaubten Luft verbleibt in der Feststoffbehandlungshalle.

Zum **Infrastrukturbereich** der Anlage zählen zusätzlich drei Laborräume für chemische Untersuchungen für Verarbeitungs-, Deklarations- und Identifikationsanalysen sowie der Transport- und Logistik-Bereich mit Waage.

Die Anlieferung der Abfälle und Abholung der konditionierten Reststoffe erfolgt mittels LKW. Perspektivisch wird eine teilweise Verlagerung der Transporte auf die Eisenbahn angestrebt.

1.2. Beantragte Genehmigungen

Zur Genehmigung beantragt wird die chemische Behandlung von nicht gefährlichen und gefährlichen Abfallstoffen einschließlich der Verfahren Umschlag und zeitweise Lagerung für einen Jahresdurchsatz von 60.000 Tonnen flüssige Abfälle und die Behandlung von nicht gefährlichlichen und gefährlichen festen Abfallstoffen durch Vermengen / Vermischen / sonstige Behandlung einschließlich der Verfahren Umschlag und zeitweise Lagerung für einen Jahresdurchsatz von 80.000 Tonnen fester Abfälle.

Die Genehmigung erfolgt innerhalb des Bundesimmissionsschutzgesetzes als Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung.

Das Verfahren ist UVP-pflichtig und unterliegt der Störfallverordnung.

1.3 Beschreibung der zu erwartenden Emissionen

Die Lagerung der festen Abfälle und die Behandlung aller Abfälle erfolgt in der geschlossenen Halle mit Absaugung und Abluftreinigung.
Die Lagerung der flüssigen Abfälle erfolgt in einem Tanklager mit Absaugung und Abluftreinigung außerhalb der Halle, Schüttgüter werden in Silos mit Abluftreinigung gelagert, zugelassene Kleingebinde werden in einem überdachten Außenlager gelagert.

Durch die Abfallbehandlung sowie den damit verbundenen Anliefer- und Transportverkehr kommt es zu Emissionen von Lärm, Staub, Geruch und Fahrzeugabgasen.

Die Abluft der Behandlungsanlage wird in einer mehrstufigen Wäscheranlage mit zuschaltbarer Aktivkohlestufe so abgereinigt, dass jede Schadstoffkomponente an jedem betrachteten Immissionsort außerhalb des Werksgeländes der BASF die zugehörige Irrelevanzschwelle nach TA-Luft bzw. GIRL einhält.

Die Schallemissionen der Anlage liegen so niedrig, dass der an den Immissionsorten hervorgerufene Immissionsbeitrag als nicht relevant anzusehen ist. Maßnahmen organisatorischer Art zur Verminderung des durch den Betrieb der Anlage hervorgerufenen Verkehrsaufkommens sind nicht erforderlich.

Der Umgang mit sämtlichen Stoffen erfolgt unter Einhaltung der VAwS so, dass die Flächen hinsichtlich des Grundwasserschutzes ausreichend geschützt und abgedichtet sind.

Die Abwässer aus der Abfallbehandlungsanlage werden in der BASF-Werkskläranlage gereinigt. In Vorversuchen konnte die Wirksamkeit der Reinigung nachgewiesen werden.

2. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

Die Anlage wird innerhalb des Werksgeländes der BASF auf einer derzeit versiegelten Fläche eingerichtet und betrieben.
Ein Bebauungsplan liegt für das betroffene Gelände nicht vor.

Von dem Vorhaben sind weder Biotope, FFH - Schutzgebiete, naturschutzrechtlich bedeutsame Strukturen, Naturdenkmäler noch Versorgungseinrichtungen und Schutzgebiete der Wasserwirtschaft betroffen.
Im Bereich und am Standort des Vorhabens sind keine zu schützenden Kulturgüter vorhanden. Der Standort selbst wird nicht zur Erholung und Freizeit genutzt. Ebenso befindet sich am Standort keine land- und forstwirtschaftliche Nutzung. Zu berücksichtigen sind jedoch die nächstgelegene Wohnnutzung (170 m Entfernung) und die angetroffenen Tiere (Mauereidechsen).

3. Auswirkungen auf die Umwelt und deren Wirkungsabschätzung

Auf Grund der Einrichtung und dem Betrieb der Anlage innerhalb des Werksgeländes der BASF stellt der Standort einen nahezu idealen Standort hinsichtlich der Flächennutzung dar.

Auswirkungen auf die Umwelt sind jedoch hinsichtlich Boden, Wasser, Landschaft, Tiere / Pflanzen, Kultur- / Sachgüter, Luft / Klima, Mensch und Wechselwirkungen im Umfeld der Anlage zu berücksichtigen. Wesentliche Beeinträchtigungen könnten dabei ausgehen durch Absickerung von belastetem Wasser, Luftschadstoffemissionen, Lärmemissionen

Die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsuntersuchung ergeben keine bis geringe Auswirkungen durch die Errichtung und den Betrieb der Abfallbehandlungsanlage, Grenz- und Richtwerte sowie eine „Erheblichkeitsschwelle“ werden nicht überschritten.

4. Antragsunterlagen

Für die Erstellung der Antragsunterlagen wurden umfangreiche Gutachten von unabhängigen Gutachtern zum Artenschutz, den Emissionen und Immissionen, dem Lärm, dem Baugrund, zur Anlagensicherheit, zum Brandschutz und den Umweltauswirkungen angefertigt.

Für das beantragte Verfahren wurde eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung durchgeführt. Hierzu fand am 27.09.2011 ein Scopingtermin statt.

In den Antragsunterlagen ist darüber hinaus der Erläuterungsbericht mit Beschreibung Anlagentechnik / WHG-Konzept, der komplette Bauantrag, ein kompletter Plansatz, der Indirekteinleiterantrag für das Abwasser in der Kläranlage der BASF, eine Stellungnahme der BASF zu den Altlasten, der Abfallmanagementplan, der Abfallschlüsselkatalog für die angenommenen Abfälle und die Behandlungschemikalien mit Sicherheitsdatenblättern enthalten.

Verfasser: Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH, Karlsruhe