

## **Unfall am 21.08.2018**

**bei Süd-Müll GmbH & Co. KG für Abfalltransporte und Sonderabfallbeseitigung  
(SMT) in Heßheim**

**Stand 06.05.2019**

### **Bisherige Erkenntnisse zu der Unfallursache und den Auswirkungen**

Am 21. August 2018 ereignete sich bei der Firma Süd-Müll GmbH & Co. KG für Abfalltransporte und Sonderabfallbeseitigung (SMT) in Heßheim ein Unfall, bei dem zwei Mitarbeiter des Unternehmens verstarben.

Laut Aussage der Staatsanwaltschaft ereignete sich der Unfall beim Umfüllen des Inhalts eines 60 l - Kunststoffkanisters in einen 1.000 l - IBC (engl.: Intermediate Bulk Container – deutsch: Großpackmittel - hier in einer Ausführung als kubischer Kunststofftank mit Metallgitterummantelung). Der 60 l - Kanister stammte von der Fa. Evonik in Worms und enthielt, wie deklariert, ca. 25%ige Schwefelsäure aus der Wasseranalytik des Unternehmens. In dem 1.000 l - IBC befand sich entgegen der Kennzeichnung eine basische Flüssigkeit. Bei der Vermischung der Schwefelsäure mit dem IBC-Inhalt kam es zu einer chemischen Reaktion mit starker Wärmebildung, bei der flüssiges Produkt austrat und sich Schwefelwasserstoff ( $H_2S$ ) bildete. Die beiden Mitarbeiter atmeten offensichtlich  $H_2S$  in einer hohen Konzentration ein, was bei beiden zum Tod durch inneres Ersticken führte. Die Staatsanwaltschaft ermittelt nun auch in anderen Bundesländern, wer dafür verantwortlich ist, dass Kennzeichnung und Inhalt des IBC nicht zusammen passten.

Wahrscheinlich sind die beiden verstorbenen Mitarbeiter aufgrund der falschen Kennzeichnung des IBC davon ausgegangen, dass die Inhalte der beiden Behälter reaktionsfrei vermischt werden können. Persönliche Schutzausrüstung wurde nicht verwendet.

Nach dem Ereignis konnte Schwefelwasserstoff auf dem Firmengelände als auch in den angrenzenden Ortschaften geruchlich wahrgenommen werden.  $H_2S$  riecht nach faulen Eiern und löst in hohen Konzentrationen einen Fluchtreflex aus. Nach Probenahme und Auswertung der Analysen der beschlagnahmten Behälter geht die

Staatsanwaltschaft nunmehr davon aus, dass H<sub>2</sub>S nach einer chemischen Reaktion aus dem 1000 l - IBC ausgetreten war. Somit ist das mögliche Gasvolumen begrenzt; es handelt sich hier nicht um eine permanent nachströmende Emission. Ein Austrittsszenario von Cyaniden wird nach Kenntnisstand der Probeanalysen von Seiten der Staatsanwaltschaft zwischenzeitlich ausgeschlossen.

Die nächstgelegenen Immissionsorte in Heßheim und Gerolsheim befinden sich in mehr als einem Kilometer Entfernung vom Unfallort. Daher kann davon ausgegangen werden, dass H<sub>2</sub>S dort nur in einer so starken Verdünnung aufgetreten ist, dass eine Gesundheitsgefährdung ausgeschlossen werden kann. Dies wurde durch die für die Gefahrenabwehr zuständige Feuerwehr durch Überprüfungen am Unfalltag bestätigt. Dies schließt allerdings nicht aus, dass es zu Geruchswahrnehmungen kommen konnte, da die Geruchsschwelle von H<sub>2</sub>S sehr niedrig ist. Bereits niedrigste und gesundheitlich unbedenkliche Konzentrationen führen zur Geruchswahrnehmung.

### **Rechtliche Grundlagen**

Die SGD Süd ist für die Anlagen der Fa. SMT sowohl Genehmigungsbehörde nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz als auch Überwachungsbehörde. Dies schließt u.a. das Immissionsschutz-, Abfall-, Anlagensicherheits- und Arbeitsschutzrecht ein. Zur Überwachung gehören z. B. die gesetzlich vorgeschriebenen Inspektionen.

So sind gemäß Bundes-Immissionsschutzgesetz regelmäßige **Umweltinspektionen** im Betrieb durchzuführen, bei denen u.a. die Genehmigungskonformität, d.h. die Übereinstimmung von Genehmigungen und der Situation vor Ort, überprüft wird. Die Inspektionsplanung sieht auf der Grundlage einer systematischen Risikobewertung vor, dass eine solche Inspektion bei der Firma SMT alle drei Jahre erfolgt. Die letzte Umweltinspektion fand am 11. November 2015 statt; die nächste Umweltinspektion ist für Mai 2019 terminiert.

Des Weiteren fallen die Anlagen der Fa. SMT unter die obere Klasse der Störfallverordnung. Daher hat der Betreiber z. B. einen Sicherheitsbericht zu erstellen, in dem u.a. mögliche Störfallszenarien beschrieben werden. Auch ist darzustellen, mit welchen Sicherheitsmaßnahmen Störfälle vermieden oder die Auswirkungen von Störfällen reduziert werden können. Aufgrund einer Novellierung der Störfall-Verordnung,

ausgelöst durch die sogenannte Seveso-III-Richtlinie, mussten Betreiber von Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung ihre Sicherheitsberichte fortschreiben und der zuständigen Behörde bis spätestens Mitte 2017 vorlegen. Dieser Forderung ist auch SMT fristgerecht nachgekommen. Wegen der Vielzahl der im Jahr 2017 erhaltenen aktualisierten Sicherheitsberichte (35 Betriebsbereiche der oberen Klasse mit ca. 245 anlagenbezogenen Teilen; insgesamt rund 300 Ordner) hat die SGD Süd einen Prüfplan erstellt. Dieser sieht den Abschluss der Prüfungen aller Sicherheitsberichte bis Ende 2019 vor.

Neben den oben genannten Umweltinspektionen **sind gemäß Störfall-Verordnung regelmäßige Vor-Ort-Besichtigungen** durchzuführen, bei denen die Anlagensicherheit im Fokus der Überprüfung steht. Die Verordnung sieht vor, dass eine solche Inspektion bei Anlagen der oberen Klasse grundsätzlich im Abstand von einem Jahr erfolgt. Im Rahmen einer Inspektionsplanung kann der Abstand zwischen zwei Vor-Ort-Besichtigungen jedoch verlängert werden. So wurde nach der Inspektion im Jahr 2017 auf der Grundlage einer systematischen Bewertung ein Überwachungsintervall von drei Jahren festgelegt.

Die letzte Vor-Ort-Besichtigung gemäß Störfallverordnung vor dem Unfall fand am 14. und 21. März 2017 statt. Dabei wurden die Anlagensicherheit und der Arbeitsschutz im Unternehmen überprüft. Die vorgefundenen Mängel wurden von uns als nicht gravierend eingestuft und vom Unternehmen abgearbeitet.

### **Inspektionen und Vor-Ort-Termine der SGD Süd**

Bei dem Unfall am 21. August 2018 handelt sich um ein meldepflichtiges Ereignis nach Anhang VI Teil 1 der Störfallverordnung. Die SGD Süd wurde unmittelbar nach dem Unfall durch das Unternehmen per E-Mail informiert. Mehrere Mitarbeiter der SGD Süd sind nach der Erstinformation unverzüglich zum Unfallort gefahren und haben erste Ermittlungen aufgenommen.

In den ersten vier Wochen nach dem Unfall fanden mehrere Besprechungen und Inspektionen durch Fachabteilungen der SGD Süd vor Ort und bei Zulieferbetrieben statt. Schwerpunkte waren hier die Ermittlung möglicher Ursachen sowie der Fortgang eines sicheren Betriebs.

Die bei den Inspektionen festgestellten Mängel wurden dem Betreiber mitgeteilt. Dieser ist aufgefordert, entsprechende Maßnahmen angemessen umzusetzen. Festgestellte Mängel wurden teilweise abgearbeitet oder befinden sich noch in der Bearbeitung; teilweise wurden die offenen Punkte im Rahmen eines laufenden Widerspruchsverfahrens erörtert.

Die Störfall-Verordnung schreibt vor, dass nach meldepflichtigen Ereignissen innerhalb von 6 Monaten eine anlassbezogene Inspektion vorzunehmen ist. Aus Rücksicht auf die laufenden staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen wurde diese am 12. November 2018 durchgeführt.

Bis heute wurden durch die SGD Süd zahlreiche Vor-Ort-Termine wahrgenommen und die Ermittlungen der Staatsanwaltschaft und Kriminalpolizei fachlich begleitet.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen aktuellen tabellarischen Überblick über die bisherigen Inspektionen bei SMT:

<b>Datum der Inspektion</b>	<b>Art der Inspektion Beteiligte Behörden</b>	<b>Inhalt/Maßnahmen (stichwortartige Darstellung)</b>
21.08.2018 u. Folgetage	Unfalluntersuchung SGD Süd Abt. 2 u. 3	Beratung der Einsatzkräfte Einleitung von Sofortmaßnahmen
06.09.2018	Durchsuchung Staatsanwaltschaft SGD Süd Abt. 3	Begleitung der staatsanwaltschaftlichen Hausdurchsuchung
10.09.2018	Betriebsbegehung SGD Süd Abt. 2	Die Anforderungen wurden im Schreiben vom 18.09.2018 dokumentiert
18.09.2018	Zusammenfassendes Inspektionsschreiben  SGD Süd Abt. 2 u. 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regelungen mit auffälligen Behältern sind erforderlich</li> <li>- Umfüllvorgänge sind zu minimieren</li> <li>- Gefährdungsbeurteilungen, Betriebsanweisungen und der Sicherheitsbericht sind zu ergänzen</li> <li>- Unterweisung der Beschäftigten</li> <li>- Lagerung von Abfällen in dafür nicht vorgesehenen Bereichen muss unterbleiben</li> <li>- Fehlende Absaugung damit Einschränkung der zulässigen Tätigkeiten</li> <li>- Umgang mit Gefahrstoffen in dafür nicht genehmigten Bereichen muss unterbleiben</li> <li>- Überschreitung unzulässiger Lagermengen ist zurück-</li> </ul>

		<p>zufahren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingangskontrollen werden nicht rechtzeitig durchgeführt</li> <li>- Klärungsbedarf bezüglich der Genehmigung bei weiteren Tätigkeiten (Behälterwaschanlage)</li> </ul>
29.10.2018	Unangekündigte Überprüfung SGD Süd Abt. 2	Prüfung im Auftrag der Staatsanwaltschaft, ob weitere IBC gleicher Charge vor Ort
12.11.2018	Anlassbezogene Vor-Ort-Besichtigung gemäß Störfall-Verordnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Anzeige nach § 7 Störfall-Verordnung ist bis zum 31.12.2018 nachzureichen.</li> <li>- Der Sicherheitsbericht ist unter Einhaltung der Vorgaben des Anhang II Störfall-Verordnung, insbesondere hinsichtlich der im Inspektionsschreiben vom 28.11.2018 aufgeführten Punkte fortzuschreiben.</li> <li>- Die Information der Öffentlichkeit ist unter Einhaltung der Vorgaben des Anhang V Teil 1 und Teil 2 Störfall-Verordnung zu überarbeiten.</li> <li>- Die Notwendigkeit zur Kennzeichnung von explosionsgefährdeten Bereichen wurde von Seiten der SGD Süd hinterfragt. Um hier mögliche Gefahren auszuschließen hat die Betreiberin zugesichert, Bereiche erneut zu bewerten und wenn erforderlich zu kennzeichnen.</li> <li>- Der fortwährende Prozess einer Gefährdungsbeurteilung wurde hinterfragt und Anregungen zur Verwendung zusätzlicher persönlicher Schutzausrüstungen vorgebracht.</li> </ul>
17.12.2018	Unangekündigte Inspektion SGD Süd Abt. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zutritt Unbefugter ist neu zu regeln</li> <li>- Flurförderfahrzeuge sind gesichert abzustellen</li> <li>- Beschäftigte haben die erforderliche persönliche Schutzausrüstung zu tragen (Schutzbrillen, Warnwesten etc.)</li> </ul>
29.01.2019	Unangekündigte Inspektion SGD Süd Abt. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfung der im Dezember festgestellten Mängel</li> <li>- Zugang wurde neu geregelt</li> <li>- Schutzkleidung wurde getragen</li> <li>- Raumabsaugung fehlt weiterhin</li> </ul>
21.02.2019	Angekündigte Arbeitsschutzinspektion  SGD Süd Abt. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkehrswege und Lagerflächen müssen sicher begeh- und befahrbar sein</li> <li>- Arbeitsplätze im Freien müssen wirksamen Kälteschutz aufweisen</li> </ul>

	Berufsgenossenschaft Verkehr	- Flurförderfahrzeuge müssen regelmäßig gewartet werden - Bei stark schmutzenden Tätigkeiten werden Einmalschutzanzüge empfohlen
15.03.2019	Durchsuchung Staatsanwaltschaft SGD Süd Abt. 2	Begleitung der staatsanwaltschaftlichen Hausdurchsuchung
16.04.2019	Unangekündigte Inspektion SGD Süd Abt. 3	- Unzulässige Lagerung von Abfällen in dafür nicht genehmigten Bereichen - Mängel bezüglich WHG bei Unterstellflächen - Fehlende Kennzeichnung von Lagerflächen - Fehlerhafte Zuweisung bei Wiegeschein-Etiketten
15.05.2019	Angekündigte Umweltinspektion nach IED SGD Süd Abt. 3 Eingeladen sind Sonderabfallmanagement-Gesellschaft (SAM) Kreisverwaltung (Untere Gewässerschutzbehörde)	

Bei den durchgeführten Inspektionen wurden keine Mängel vorgefunden, die kausal für den Unfall am 21. August 2018 gewesen sein könnten und die eine Stilllegung oder Teilstilllegung der Anlage rechtfertigen würden. Insofern wurde selbstverständlich stets die Abstellung der Mängel gefordert und nachverfolgt und der weitere Anlagenbetrieb unter der Einschränkung, dass keine Umfüllvorgänge von Säuren erfolgen, gestattet. Das anfänglich von uns angeordnete Annahmeverbot von säurehaltigen Abfällen der Fa. Evonik in Worms wurde aufgrund der Zwischenergebnisse der staatsanwaltlichen Ermittlungen wieder aufgehoben.

Auf Grund von Abweichungen der vorgefundenen Lagerung von Abfällen gegenüber der genehmigungsrechtlichen Situation wurde zusätzlich zum Inspektionsschreiben ein Ordnungswidrigkeiten-Verfahren gegenüber der Betreiberin eingeleitet.

## **Prüfung des Sicherheitsberichts**

Im Zusammenhang mit der Anlagensicherheitsinspektion am 12.11.2018 wurde der Sicherheitsbericht vom Juli 2017 geprüft. Dabei wurde festgestellt, dass nicht alle erforderlichen Störfallszenarien mit Auswirkungsbetrachtung beschrieben sind. Anders als in einigen Presseberichten dargestellt, werden Leckagen, Brände, Explosionen und unsachgemäßer Umgang beim Transport sowie vorbeugende Maßnahmen beschrieben. Im Inspektionsschreiben bemängelt wurde, dass Auswirkungsbetrachtungen als Abschätzung des Ausmaßes und der Schwere der Folgen für diese Szenarien fehlen.

Ein Szenario mit auffälligen Kanistern war nicht beschrieben. Die zunächst angenommene These eines aufgeblähten Kanisters als mögliche störfallverursachende Reaktion wird von Seiten der Staatsanwaltschaft zwischenzeitlich nicht mehr weiterverfolgt.

Aus fehlenden Beschreibungen von Szenarien im Sicherheitsbericht kann nicht unmittelbar auf das Sicherheitsniveau der Anlage geschlossen werden. Wie bereits oben ausgeführt, wird in den Szenarien beschrieben, welche Störfälle auftreten können und mit welchen Sicherheitsmaßnahmen Störfälle vermieden oder die Auswirkungen von Störfällen reduziert werden können.

## **Sicherheitstechnische Prüfung durch externe Gutachter**

Aufgrund der zahlreichen betroffenen Fachgebiete und der Vielzahl der im Unternehmen gehandhabten Abfallarten erfolgt aktuell eine sicherheitstechnische Prüfung durch einen geeigneten bekanntgegebenen Sachverständigen (SGS-TÜV Saar). Dies hatte die SGD Süd bereits im Oktober 2018 bei der Fa. SMT eingefordert und hierzu das Ziel und den Umfang der Prüfung festgelegt. Ein Schwerpunkt der Prüfung - welche im Betrieb erst nach Freigabe durch die Staatsanwaltschaft beginnen konnte - ist die Fragestellung, inwieweit die Ermittlung und Analyse der Risiken aus störfallrechtlicher Sicht im Hinblick auf Übergabe, Transport, Registrierung, Eingangskontrolle, Einlagerung und Umfüllen richtig und vollständig waren. Hierzu gehört auch die Untersuchung, ob es hinsichtlich der Betriebsabläufe und der organisatorischen Regelungen einen Optimierungsbedarf gibt und ob die Eintrittswahrschein-

lichkeit von Störfällen und schweren Unfällen oder deren Auswirkungen reduziert werden können.

Der Sachverständige wird darüber hinaus eine Aussage treffen, ob die aus der Ermittlung und Analyse der Risiken von Störfällen abgeleiteten Maßnahmen zum Schutz der Nachbarschaft und Dritter richtig und vollständig waren.

Nach erteilter Freigabe durch die Staatsanwaltschaft fand ein Abstimmungsgespräch zwischen der SGD Süd und dem Sachverständigen statt, in dem die bisherigen Erkenntnisse aus den staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen kommuniziert wurden. Der erste Vor-Ort-Termin des Sachverständigenteams fand am 17. April 2019 statt.

### **Externe Gefahrenabwehrplanung**

Die externe Gefahrenabwehrplanung obliegt der Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis als zuständige Katastrophenschutzbehörde. Im Rahmen einer externen Notfallplanung wurde im Jahre 2008 festgestellt, dass eine ernste Gefahr im Sinne der Störfallverordnung außerhalb eines Umfeldes mit einem Radius von 500 m nicht zu befürchten ist. Bei der damaligen Entscheidung wurde auch die Regionalstelle Gewerbeaufsicht der SGD Süd gehört. Bereits am 25. Oktober 2018 wurde dem mit der sicherheitstechnischen Prüfung beauftragten Gutachter in Ergänzung zum Beauftragungskatalog mitgeteilt, dass die Überprüfung der Aussage aus dem Jahre 2008 auf Grundlage der aktuellen Ereignisse mit in die Betrachtungen einfließen sollte. Somit werden dem Abschlussbericht des Sachverständigen auch Aspekte des Drittschutzes zu entnehmen sein.



## Zwischenfazit:

- Die Verantwortung für einen sicheren und umweltgerechten Anlagenbetrieb liegt beim Unternehmer bzw. Betreiber einer Anlage.
- Die SGD Süd hat alle vorgeschriebenen und erforderlichen Inspektionen durchgeführt und stets die Abstellung aller festgestellten Mängel gefordert. Inspektionen sind immer eine Momentaufnahme zum Inspektionszeitpunkt. Seit dem Ereignis hat die SGD Süd die Inspektionsdichte weit über das gesetzlich vorgesehene Maß erhöht und ist zurzeit mindestens einmal im Monat im Betriebsbereich.
- Nach Durchführung einer systematischen Risikobetrachtung lagen keine Anhaltspunkte dafür vor, dass eine frühere Prüfung des Sicherheitsberichtes geboten gewesen wäre.
- Der Unfall steht nicht im Zusammenhang mit den im November 2018 (anlassbezogene Vor-Ort-Inspektion gem. Störfall-Verordnung) festgestellten Mängeln und auch nicht mit Mängeln aus den vor dem Unfallzeitpunkt durchgeführten Inspektionen. Auch ist er aus derzeitiger Sicht nicht mit den oben beschriebenen unvollständigen Angaben im Sicherheitsbericht zu begründen. Aufgrund der bisherigen staatsanwaltlichen Ermittlungen ist der Unfall auf eine fehlerhafte Kennzeichnung eines Behälters zurückzuführen, wer immer auch diese zu verantworten hat. Man muss davon ausgehen, dass die beiden verstorbenen Mitarbeiter davon ausgegangen sind, dass der Inhalt des IBC seiner Kennzeichnung entsprach. Möglicherweise ist der Unfall auf eine falsche Kennzeichnung eines Behälters außerhalb der Fa. SMT und des Einflussbereichs der SGD Süd zurückzuführen. Die Staatsanwaltschaft ermittelt in mehreren Bundesländern.
- Es werden derzeit keine Anhaltspunkte gesehen, welche die Zuverlässigkeit der verantwortlich handelnden Personen akut in Frage stellen würde. Eine Bewertung bleibt der Staatsanwaltschaft und deren Ermittlungsergebnissen vorbehalten. Darüber hinaus bleibt die Auswahl handelnder Personen eine unternehmerische Entscheidung.
- Die Frage, ob weitergehende betriebliche Maßnahmen dazu geführt hätten, dass der Unfall verhindert worden wäre oder die Mitarbeiter trotz der chemi-

schen Reaktion überlebt hätten, kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht beantwortet werden. Hier sind die sicherheitstechnische Überprüfung des beauftragten Sachverständigen und vor allem die abschließenden staatsanwaltlichen Ermittlungen abzuwarten.

- Über die Ergebnisse des Gutachtens und unsere Folgerungen daraus werden wir aktiv informieren.