



Vorlage Nr.: 2013/011

24.01.2013

Berichtsvorlage

öffentlich

Beratungsfolge	Berichterstatter	Sitzung am	TOP
Ausschuss für Landschaftsplanung, Umweltfragen und Bauangelegenheiten	FBL E	21.02.2013	4

Altlastensituation im Chemiepark Marl

Darstellung des Sachverhaltes:

Vorbemerkung

Der gegen Ostern 2012 eingetretene Schadensfall im Chemiepark zeigte, trotz des tragischen Verlaufs, dass die Chemieparkbetreiber insbesondere mit der Werksfeuerwehr und der Standortumwelttechnik und die verschiedenen beteiligten Umwelt- und Ordnungsbehörden wie die Stadt Marl, der Kreis Recklinghausen und die Bezirksregierung Münster professionell und effektiv zusammenarbeiten und dass Entscheidungen zur Beherrschung von Schadensfällen zügig und gut abgestimmt getroffen werden.

In der Sitzung des ALUBA am 30.08.2012 wurde über eine Grundwassernutzungsuntersagung im Ortsteil Haltern Mersch berichtet. Diese Untersagung erfolgte aufgrund einer vom Chemiepark Marl ausgehenden Grundwasserbelastung. Dies ist nun Anlass, über die Altlastensituation im Chemiepark Marl insgesamt zu berichten. Unabhängig dieser Berichtsvorlage wird bereits seit Jahren im Internet fortlaufend über die Grundwassersituation im Umfeld der Ortschaft Haltern Mersch berichtet. Die Darstellungen dienen insbesondere der Information der Bürger in Haltern Mersch.

Sülberkrüb
Landrat

Butz
Kreisdirektor

Allgemein

Der Chemiapark Marl liegt im Stadtteil Marl Drewer nördlich der A52 und südlich angrenzend zur Lippe.

Die gesamte Größe der Betriebsfläche beträgt ca. 6,5 km². Es handelt sich damit nach Ludwigshafen und Leuna-Bitterfeld um den flächenmäßig drittgrößten Chemiapark in Deutschland, bei dem die dort ansässigen Firmen in einem engen stofflichen und energetischen Verbund arbeiten.

Im Chemiapark Marl arbeiten in den dort ansässigen ca. 30 Standortgesellschaften derzeit ca. 10.000 Mitarbeiter. Darüber hinaus ist eine Vielzahl weiterer Mitarbeiter aus Fremdfirmen vor Ort tätig. Damit ist der Chemiapark Marl der größte industrielle Arbeitgeber im Kreis Recklinghausen.

Das Betriebsgelände des Chemiaparks ist im Wesentlichen schachbrettartig aufgeteilt und so in Baufelder mit einer Größe von ca. 220 m * 90 m gegliedert. Aktuell existieren über 100 Produktionsbetriebe mit ca. 900 Gebäuden. Die Baufelder sind von Erddämmen umgeben, auf denen sich erhöht angeordnet Straßen, Bahngleise und Rohrtrassen befinden.

Das Werk besitzt zur Infrastruktur u. a. drei eigene Kraftwerke, zwei Kläranlagen, eine Anlage zur Klärschlamm- und Abfallverbrennung, einen Hafen am Wesel-Datteln-Kanal sowie einen Frachtbahnhof.

Historie

Die Gründung des Chemiaparks Marl geht auf das Jahr 1938 durch die I.G. Farbenindustrie und die Bergwerksgesellschaft Hibernia zurück. Das Werk erhielt den Namen Chemische Werke Hüls. Ausschlaggebend für die Standortwahl waren unter anderem die damaligen Eigentumsverhältnisse, die Nähe zur Lippe und zum Hydrierwerk Scholven sowie das Vorhandensein einer Zechenbahn.

Primär diente das Werk bei Betriebsbeginn zur Herstellung von Synthesekautschuk, bestehend aus Butadien und Natrium, um Deutschland in der Zeit des 2. Weltkrieges autark von Kautschukimporten zu halten. Im Volksmund hieß das Werk daher lange Zeit „BUNA-Werke“.

Trotz des einsetzenden Krieges entstanden im Chemiapark bis zum Jahr 1940 bereits 110 Bauten, 16 Tanklager mit 175 Tanks, 62 Destillierkolonnen und 7570 Apparate und Pumpen.

Kriegsbedingte Zerstörungen ergaben sich durch insgesamt 14 Fliegerangriffe. Der stärkste Angriff erfolgte am 22.06.1943 mit dem Abwurf von über 1.500 Bomben.

Bis zum 16.12.1953 blieb das Werk unter der Kontrolle der Alliierten. Zum Ende des Jahres 1949 genehmigte die britische Regierung die Herstellung von BUNA, Lösungsmitteln, Kunstharzen, Wasch- und Reinigungsmitteln, Rußen, Gasen, Weichmachern, Gefrierschutz, Farbstoffen und weiteren organischen und anorganischen Produkten.

Unternehmerisch wandelte sich im Jahr 1953 die GmbH in eine AG (Chemische Werke Hüls AG). Im Jahr 1978, als die VEBA AG Mehrheitsaktionärin wurde, änderte sich der Name zu Hüls AG. Über mehrere gesellschaftsrechtliche Schritte kam es dann zur heutigen Evonik Industries AG (nachfolgend Evonik).

Ein Chemiepark kennzeichnet sich dadurch, dass sich dort auch Drittfirmen ansiedeln können, die zum Charakter des Chemieparks passen und die dann von der örtlichen Infrastruktur partizipieren.

Betrieben wird der Chemiepark durch die Infracor GmbH, ein Unternehmen der Evonik, wobei die Grundstücke selbst im Eigentum der Evonik stehen und an die Nutzer verpachtet werden.

Behördliche Zuständigkeiten

Die Zuständigkeiten für die nach Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigten Anlagen sowie der Umgang mit dem Abwasser lag seit je her bei der Bezirksregierung Münster.

Bis zum Jahr 1988 war darüber hinaus das Bauordnungsamt der Stadt Marl zuständig für den Umgang mit brennbaren Stoffen.

Nach einer Änderung des Landeswassergesetzes im Jahr 1988 war dann die Untere Wasserbehörde für einen Zeitraum von etwa 7 Jahren zuständig für den Umgang mit wassergefährdenden (auch den brennbaren) Stoffen im Chemiepark. In dieser Zeit bis 1995 wurden in Zuständigkeit der Unteren Wasserbehörde des Kreises Recklinghausen im Chemiepark über 240 Abfüllplätze saniert. Durch eine weitere Änderung der Zuständigkeitsverordnung war ab 1995 dann das Staatliche Umweltamt Herten hierfür zuständig.

Seit Einführung der sogenannten Zaunlösung im Jahr 2008 ist die Bezirksregierung Münster für die Belange des Chemieparks insgesamt zuständig. Eine Ausnahme bildet hier die Bearbeitung der altlastspezifischen Belange, die seit dem Jahr 1988 angegangen wird. Die Zuständigkeit hierfür liegt bei der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Recklinghausen.

Altlastenerfassung

Der Chemiepark Marl ist zwar ein aktiv betriebener Fabrikstandort und fällt damit dem Grunde nach nicht unter die Begriffsbestimmung des „Altstandortes“ im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes; da aber auf dem Werksgelände in der Vergangenheit bereits diverse Anlagen stillgelegt und auch rückgebaut wurden, durch diese Anlagen zudem Boden- und Grundwasserbelastungen verursacht wurden, die zum Teil nicht nur auf den Anlagenstandort beschränkt blieben, wurde in Abstimmung mit der noch damaligen Hüls AG das gesamte Werk als Altlastenverdachtsfläche erfasst. Dies ermöglicht eine umfassende Herangehensweise an Boden- und Grundwasserbelastungen.

Gesondert zu betrachten sind in diesem Zusammenhang die rekultivierte ehemalige Deponie Hilgenberg sowie das in Rekultivierung befindliche Absetzbecken West im Norden des Werksgeländes, die in die Zuständigkeit der Bezirksregierung Münster fallen.

Untergrundbelastungen

Boden- und Grundwasserverunreinigungen existieren im Chemiepark insbesondere im östlichen Werksbereich, da dies die „Keimzelle“ des Standortes ist und dort auch die älteren Anlagen stehen.

Ursächlich für die Belastungen sind sowohl die Luftangriffe im 2. Weltkrieg als auch betriebliche Einflüsse der Vergangenheit, da die Standards beim Umgang mit was-sergefährdenden Stoffen in der Vergangenheit nicht vergleichbar mit den heutigen sind. Das Gefährdungspotential einzelner Stoffe wurde niedriger eingeschätzt als heute. Dies gilt insbesondere für die Zeit nach dem Krieg bis in die 70er Jahre. Seit dem Tätigwerden des Kreises Recklinghausen im Jahr 1988 sind keine zusätzlichen relevanten Schadstoffeinträge bekannt.

Die Verunreinigungen bestehen im Wesentlichen aus chlorierten und aromatischen Kohlenwasserstoffen, wie Tetrachlorethen, Trichlorethen, 1,2 Dichlorethan und Benzol. Weiterhin treten bereichsweise Etherverbindungen auf.

Darüber hinaus existieren Verunreinigungen durch diverse andere Stoffe, die aber gegenüber den bereits genannten eine geringere Relevanz besitzen, da sie entweder in geringeren Konzentrationen auftreten oder aber weniger mobil sind.

Zu nennen sind hier u. a. aliphatische Kohlenwasserstoffe, polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, Alkohole oder Schwermetalle.

Grundwasserbelastungen

Da mit den Bodenverunreinigungen auch Grundwasserverunreinigungen eingetreten sind, ist der Grundwasserleiter im östlichen Werksbereich zum Teil erheblich verunreinigt. Aufgrund der großen Mächtigkeit des Grundwasserleiters liegen hier Belastungen vor, die teilweise Tiefen von bis zu 90 m erreichen.

Die Schadstoffe breiten sich in Grundwasserfließrichtung aus und haben sowohl im Nord-Osten als auch im Norden die Werksgrenzen überschritten.

Bedingt durch bergbauliche Einflüsse ist der Grundwasserkörper im Norden und Osten des Chemieparks zudem stark beeinflusst worden, was in der Vergangenheit zu Änderungen der Grundwasserfließrichtungen und zu einer erweiterten Verbreitung der Schadstoffe im Grundwasser führte.

Unter anderem führten die bergbaulichen Einflüsse dazu, dass die Lippe teilweise nicht mehr als Vorfluter für das Grundwasser fungiert und Schadstoffe die Lippe in einem bestimmten Abschnitt unterströmen.

Aufgrund der verschiedenen Einflüsse im Grundwasserleiter, geologischer Besonderheiten, der unterschiedlichen Stoffeigenschaften der Kontaminationen, der verschiedenen Fabrikationsbetriebe und dem zeitlich nicht exakt zuzuordnenden Stoffeintritt hat sich für das Grundwasser eine komplexe Belastungssituation entwickelt.

Im Laufe der vergangenen Jahre erfolgten daher umfangreiche Untersuchungen des Grundwassers im Chemiepark sowie im betroffenen Umfeld. Hierbei wurde eine Vielzahl von Grundwassermessstellen und Brunnen errichtet, mit denen die Belastungen erkundet und eingegrenzt wurden. Diese Erkundungen unterliegen ständigen Anpassungen, da bei eintretenden Veränderungen der Belastungssituation jeweils weitere Betrachtungen angestellt werden.

Zudem erfolgt eine breit angelegte Überwachung der Grundwassersituation, wobei aktuell ca. 160 verschiedenartig ausgebaute Grundwassermessstellen regelmäßig

untersucht und ausgewertet werden. Dieses Überwachungsprogramm wird kontinuierlich angepasst und aktualisiert.

Bereits vor ca. 18 Jahren begannen umfangreiche Grundwassersanierungsmaßnahmen, die sowohl den Werksbereich als auch die Peripherie des Chemieparkes betreffen. Auch diese Maßnahmen sind nicht statisch und werden regelmäßig angepasst und optimiert. Ziel ist es hierbei, einen weitergehenden Austrag von Schadstoffen über den Bereich der Sanierungsbrunnen hinaus abzuwenden und mittels Grundwasserförderungen in Schadensnahbereichen auf dem Werksgelände möglichst hohe Schadstofffrachten aus dem Grundwasser zu entfernen.

Das außerhalb des Werkes gehobene Grundwasser wird nach Förderung zum Chemiepark geleitet und dort in speziellen Anlagen gereinigt und anschließend als Brauchwasser genutzt.

Der Umfang der Grundwasserentnahme wird hierbei auf Grundlage eines hydrogeologischen Modells gutachterlich bestimmt. Mittels zusätzlicher Überwachungsbrunnen wird der Erfolg der Maßnahme zudem kontrolliert.

Trotz einer insgesamt hohen Grundwasserfördermenge ist ein Abschluss dieser Sanierung bereits aus physikalisch / chemischen Gründen zeitlich nicht absehbar.

Bodenbelastungen

Der Umgang mit den vorliegenden Bodenbelastungen im Chemiepark richtet sich nach den jeweils vorliegenden Gegebenheiten der einzelnen Betriebe und ist daher einzelfallabhängig.

Da im Chemiepark vielfach Belastungen durch organische leichtflüchtige Stoffe auftreten, erfolgen in den betroffenen Bereichen, sofern technisch umsetzbar, Bodenluftabsaugmaßnahmen, mit denen die Schadstoffe mobilisiert und aus dem Boden entfernt werden. Die belastete Luft wird danach entweder über Aktivkohle gereinigt oder thermisch behandelt.

Mit dieser Methode ließen sich in der Vergangenheit bereits erhebliche Schadstofffrachten aus dem Untergrund fördern. Dabei werden dann auch die Schadstoffe erfasst, die für das Grundwasser eine besondere Gefahr besitzen. Bodenbelastungen, die sich bereits im Grundwasserkörper befinden, sind so jedoch nicht sanierbar. Hier verbleibt es bei der Grundwassersanierung.

Darüber hinaus kommen im Chemiepark Sicherungsmaßnahmen durch Versiegelungen und der Aushub von lokalen Bodenbelastungen in Betracht. Im Bereich der Deponie Hilgenberg und des Absetzbeckens West wurden zudem Dichtwände eingesetzt.

Da im Chemiepark in betrieblich genutzten Bereichen weitgehend Bodenversiegelungen vorliegen, ist ein Kontakt der Mitarbeiter zu belastetem Boden praktisch ausgeschlossen. Die Verunreinigungen durch organische Komponenten ist zudem mit organoleptischen Auffälligkeiten verbunden (z. B. Geruch) und daher leicht erkennbar.

Im Fall des Auftretens einer bis dato nicht bekannten Bodenbelastung im Chemiepark erfolgt seitens der Grundstückseigentümerin umgehend eine Meldung an die Untere Bodenschutzbehörde, es erfolgt eine Ortsbesichtigung und die weitere Vorgehensweise wird abgestimmt.

Vorgehensweise

Sämtliche Maßnahmen zur Erkundung und Sanierung der Altlasten erfolgten außerhalb ordnungsbehördlicher Anordnungen im Rahmen enger Abstimmungen zwischen der Evonik und der Unteren Bodenschutzbehörde. Die Zusammenarbeit ist hier sehr konstruktiv.

Sämtliche Untersuchungsergebnisse werden dem Kreis Recklinghausen zeitnah vorgelegt und es finden regelmäßig Besprechungen statt, um die Vielzahl der anstehenden Maßnahmen abzustimmen, wobei die kontinuierliche Aufrechterhaltung der laufenden Grundwasserfördermaßnahmen in Randbereich des Chemieparks erste Priorität besitzt.

Besonderheit der Situation für die Ortschaft Haltern Mersch

Aufgrund der Tatsache, dass die Lippe südlich von Mersch keine Vorfluteigenschaft besitzt, gelangten Schadstoffe bis in den südlichen Ortsrand von Mersch. Deshalb wurde eine Sanierungsmaßnahme in die Wege geleitet, wobei Grundwasser sowohl direkt südlich der Ortschaft Mersch, als auch südlich der Lippe auf dem Chemieparkgelände gefördert wird, um dem Schadstoffaustrag zu begegnen.

Die Anwohner wurden hierzu in einer Bürgerversammlung informiert und es wird seit 2004 mittels Internet-Informationen kontinuierlich über den Sachstand berichtet. Des Weiteren erhielten die Bürger von Evonik vorsorglich das Angebot, gegen einen Kostenausgleich ein Umschluss der privaten Gartenbrunnen vorzunehmen, wovon die Mehrzahl der Bewohner in Mersch Gebrauch machte. Diese Maßnahme erfolgte aus vorsorglichen Gründen.

Die zusätzlich zur Sanierung festgelegte intensive Überwachung der Grundwassersituation zeigte, dass eine Veränderung der Grundwassersituation eingetreten war, weshalb eine weitergehende Grundwasserbelastung im Bereich der Ortschaft nicht auszuschließen ist.

Daraufhin wurde zum 07.08.2012 ein Grundwassernutzungsverbot für die verbliebenen Nutzer des Grundwassers ausgesprochen.

Die Grundwassersanierung wird zurzeit erweitert und der geänderten Situation angepasst. Erste Abstimmungen hierzu sind bereits erfolgt.

Die Umsetzung weiterer Sicherungsmaßnahmen erfordert viele weitere Abstimmungen mit anderen Maßnahmenträgern in diesem Einzugsbereich (z. B. Lippedeicherneuerung) und wird daher noch einige Zeit in Anspruch nehmen.