

Grundwasserverunreinigung zwischen der Lippe und der Ortschaft Haltern- Mersch

Bürgerinformation (Stand Juni 2010)

Mit dieser Information wird über den aktuellen Kenntnisstand der Grundwassersituation südlich der Ortschaft Haltern-Mersch berichtet und der bisherige Verlauf der Grundwassersanierung erläutert.

Aufgrund der zunehmenden Datendichte und dem Bestreben, diese Information möglichst verständlich, kompakt und bürgerorientiert zu gestalten, beschränkt sich diese auf eine Zusammenfassung der vorliegenden Ergebnisse.

Sollte für Sie ein darüber hinausgehender Informationsbedarf bestehen, oder Sie Anregungen zur Verbesserung künftiger Mitteilungen haben, bitte ich um kurze Rückmeldung per Telefon oder E-Mail.

Zur Übersicht und räumlichen Orientierung sind die Lage der Messstellen und der Sanierungsbrunnen in der [Planunterlage 1](#) dargestellt.

Zusammenfassung des aktuellen Sachstandes

Grundwassersanierung

Die Grundwassersanierung nördlich der Lippe startete im Dezember 2004 am Brunnen L10T (nachfolgend **Sanierungsbrunnen**). Die gutachterlich festgelegte Fördermenge des Sanierungsbrunnens liegt bei ca. 25 m³ pro Stunde. Das Wasser wird durch eine unterirdische Leitung zum Chemiepark geführt und dort in einer Reinigungsanlage behandelt.

Seit der Inbetriebnahme des Sanierungsbrunnens sind die Konzentrationen der chlorierten Kohlenwasserstoffe (nachfolgend **CKW**¹) im Zulaufwasser des Brunnens von anfänglichen Spitzenwerten von ca. 25.000 Mikrogramm pro Liter (nachfolgend **µg/l**²) deutlich abgefallen und haben sich derzeit auf ein mittleres Konzentrationsniveau von ca. 2.800 µg/l stabilisiert. Die Gehalte für **BTEX**³ betragen zu Sanierungsbeginn maximal ca. 100 µg/l und sind inzwischen auf Werte um 20 µg/l gesunken.

Darüber hinaus treten im Sanierungsbrunnen keine weitergehenden zusätzliche Stoffe auf, lediglich für den Stoff **MTBE**⁶ sind geringe Gehalte von ca. 2 µg/l nachweisbar.

Wie bereits in der Vergangenheit angeführt, erfolgt neben der Wasserförderung im Sanierungsbrunnen eine zusätzliche Sanierung südlich der Lippe, mit der die dort vorliegenden Schadstoffe im Grundwasser abgefangen werden und ein Transport in das Gebiet nördlich der Lippe unterbunden wird.

Grundwassererkundung /-überwachung

Neue Messstellen

In der Messstellengruppe TP51 ([Planunterlage 1](#)) westlich des Oelder Weges wurden im April 2009 erstmals leicht erhöhte CKW-Werte ermittelt, die bis zum September auf Gehalte von ca. 900 µg/l anstiegen. Diese Grundwasserbelastung zeigte sich in der obersten Filterstrecke und liegt somit 20 – 30 m unter Geländeoberkante. Relevante Belastungen im tieferen Grundwasser waren hingegen nicht feststellbar. Eine daraufhin kurzfristig eingeleitete Nachuntersuchung bestätigte die Werte in der oben genannten Größenordnung. Zur Abgrenzung dieser Belastung wurden daraufhin im Auftrag der Evonik Degussa bis Anfang 2010 sehr kurzfristig fünf neue Messstellen mit den Bezeichnungen TP 55 – TP 59 im Umfeld der Messstellengruppe TP 51 errichtet. Der Ausbau der Messstellen richtete sich hierbei an der ermittelten Tiefenlage der Grundwasserbelastung.

Hierbei zeigte sich, dass der Schwerpunkt der Belastung im Bereich der Messstelle TP 51 liegt, und nicht, wie zu erwarten gewesen wäre, südlich hiervon. Eine gesicherte Aussage darüber, welche Ursache die Belastung hat, kann daher zurzeit nicht getroffen werden, aufgrund der Tiefenlage besteht jedoch der Verdacht, dass diese Belastung als Austrag aus dem Chemiepark zu werten ist.

Chemische Überwachung von Messstellen und Brunnen

Wie bereits in den vergangenen Jahren, werden im Gebiet nördlich der Lippe halbjährlich bzw. jährlich zahlreiche Brunnen und Messstellen untersucht. Die Beprobungsintervalle für die einzelnen Messstellen sind aus der ([Planunterlage 1](#)) ersichtlich. Die letzten Beprobungen erfolgten im Oktober 2009 und April 2010.

Als Ergebnis dieser Beprobungen ist festzustellen, dass die vorliegende Schadstoffsituation im Beprobungsraum östlich des Oelder Weges insgesamt als recht stabil zu betrachten ist.

Die höchsten Gehalte für CKW und BTEX liegen unverändert im Gebiet des Sanierungsbrunnens und der Messstelle L9T vor. Während im Sanierungsbrunnen insbesondere der Stoff 1,2 Dichlorethan sowie untergeordnet Benzol auftritt, sind am südlichen Ortsrand von Mersch insbesondere die Stoffe **4-Methyl-1.3-Dioxan**⁴ und **Diethylether**⁵ sowie in geringen Konzentrationen Benzol und cis-1.2-Dichlorethen festzustellen. Die Messstelle L9T südlich von Mersch zeigt hingegen das gesamte Spektrum. An zwei Brunnen am südlichen Ortsrand von Mersch tritt zudem der Stoff **MTBE**⁶ in sehr geringen Konzentrationen auf.

Obwohl die Grundwasserbelastung am südlichen Ortsrand von Mersch gegenüber der Situation am Sanierungsbrunnen L10T wesentlich geringer ist und die hier vorgefundenen Stoffe eine vergleichsweise geringe toxische Relevanz aufweisen, wird die Situation hier sehr genau beobachtet, da hier in den letzten Jahren teilweise leicht steigende Schadstoffgehalte im Grundwasser festzustellen waren.

Dieser Trend ist jedoch für die jeweiligen Einzelstoffe recht uneinheitlich und variiert sowohl mit der Lage der Messstellen als auch der untersuchten Tiefenlage im Grundwasser. Eine Bewertung der Daten wird hierdurch entsprechend erschwert und erfordert eine fortlaufende kritische Beobachtung.

Die in 2008 errichteten Messstellengruppen TP 52- TP 54 zeigten bei der Beprobung im Frühjahr 2010 weiterhin keine Auffälligkeiten.

Im Frühjahr 2009 erfolgte seitens der Evonik Degussa an die Eigentümer der noch in Betrieb befindlichen Gartenbrunnen in Mersch das Angebot einer **kostenfreien** Einzeluntersuchung des Brunnenwassers. Von diesem Angebot nahmen sechs Eigentümer Gebrauch.

Anmerkung: Sollten Sie einen noch in Betrieb befindlichen Brauchwasserbrunnen in Mersch besitzen und versehentlich nicht auf die Untersuchung angesprochen worden sein, könnten Sie sich mit mir diesbezüglich gerne in Verbindung setzen.

Grundwasserfließwege

Auf der Grundlage der Datenbasis von April 2010 wurde unter Berücksichtigung der neuen Grundwassermessstellen ein neuer Grundwassergleichenplan erstellt, der die Fließrichtung des Grundwassers verdeutlicht ([Planunterlage 2](#)). Das Gebiet westlich des Oelder Weges wurde mit in den neuen Plan aufgenommen.

Im Vergleich zu den meisten früheren Grundwassergleichenplänen, die im Gebiet der Ortschaft Mersch eine nach Nordosten gerichtete Fließrichtung erkennen ließen, zeigt der aktuelle Plan im zentralen Gebiet von Mersch eine stärker nach Norden gerichtete Fließrichtung. Die weitere Entwicklung in diesem Gebiet wird künftig detailliert beobachtet und, soweit erforderlich, notwendige Maßnahmen daraus abgeleitet. Daher werden auch zukünftig Grundwassergleichenpläne erstellt, um mögliche Änderungen der Grundwassersituation zu erfassen.

Weitere Vorgehensweise

Sowohl die Sanierung des Grundwassers als auch die Überwachung der Grundwassersituation werden weitergeführt und genauestens beobachtet. Dies gilt insbesondere für die Situation am südlichen Ortsrand von Mersch, um hier Grundlagen für eine gesicherte Bewertung zu schaffen und die weitere Vorgehensweise festzulegen.

Über die Quellbereiche der CKW-Verunreinigung in TP51 liegen noch keine gesicherten Erkenntnisse vor. Gleichwohl wird Evonik Degussa hier eine weitere Grundwassersanierungsmaßnahme vornehmen, wobei aus der betroffenen Grundwassermessstelle auf Grundlage einer gutachterlichen Berechnung Grundwasser in der Größenordnung von 7 m³/h gefördert wird, welches dann über eine Rohrleitung zum Chemiepark abgeleitet und dort gereinigt wird. Die Planungen zur Umsetzung der Maßnahme laufen derzeit.

Die neu errichteten Grundwassermessstellen werden darüber hinaus in das Untersuchungsprogramm mit aufgenommen.

Im Auftrag

Tigges

¹ **CKW** umfasst zahlreiche Einzelverbindungen aus der Gruppe der chlorierten Kohlenwasserstoffe. Die wichtigsten auftretenden Einzelstoffe sind 1.2-Dichlorethan, Tetrachlorethen, Trichlorethen und cis-1.2-Dichlorethen,

² 1 **Mikrogramm** pro Liter wird allgemein als µg/l abgekürzt. 1 µg/l ist ein-millionstel Gramm und entspricht somit einer sehr niedrigen Konzentrationseinheit.

³ Mit **BTEX** werden die Stoffe Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylol abgekürzt. Es handelt sich um Stoffe, die den leichtflüchtigen aromatischen Kohlenwasserstoffen zuzurechnen sind.

⁴ Der Stoff **4-Methyl-1.3-Dioxan** ist ein selten auftretender Stoff, der weltweit keine Marktbedeutung hat und im Chemiepark nicht gezielt hergestellt wurde. Entsprechend aktueller Beurteilungen besitzt dieser Stoff eine nur geringe Toxizität. Zudem gibt es hierfür keine Hinweise auf ein mutagenes oder gentoxisches Wirkungspotential.

⁵ **Diethylether** ist identisch mit dem in der Vergangenheit als Narkosemittel genutzten Äther. Dieser Stoff ist geruchlich sehr prägnant, die vorliegenden toxikologischen Daten deuten aber auf eine nur geringe Schadwirkung hin.

⁶ **MTBE** ist eine Verbindung aus der Gruppe der Ether. MTBE wurde früher als Benzinadditiv eingesetzt. Der Stoff ist im Grundwasser sehr mobil und zeichnet sich durch eine auffällige geruchliche und geschmackliche Wahrnehmung aus, ist aber weder akut toxisch noch kanzerogen.