

Grundwasserverunreinigung zwischen der Lippe und der Ortschaft Haltern - Mersch

Bürgerinformation (Stand Juni 2012)

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

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

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

Zur Übersicht und zur 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 Sanierungsbrunnen L10T. Die gutachterliche festgelegte Fördermenge liegt dort 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 L10T sind die Konzentrationen der chlorierten Kohlenwasserstoffe (nachfolgend **CKW**¹) im Zulaufwasser dieses Brunnens von anfänglichen Maximalwerten im Jahr 2004 von ca. 25.000 Mikrogramm pro Liter (nachfolgend **µg/l**²) deutlich abgefallen und haben sich derzeit auf ein mittleres Konzentrationsniveau von ca. 300 µg/l stabilisiert. Da die Durchschnittskonzentrationen für CKW zum Zeitpunkt der letzten Bürgerinformation im Jahr 2010 noch ca. 2.800 µg/l betrug, hat sich dort seitdem eine weitere Verringerung der Grundwasserverunreinigung für CKW eingestellt.

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 L10T aktuell erstmalig **4-Methyl-1.3-Dioxan**⁴ mit etwa 150 µg/l und **Diethylether**⁵ mit etwa 50 µg/l auf. Für den Stoff **MTBE**⁶ sind, wie bei den bisherigen Messungen auch, geringe Gehalte von ca. 2 µg/l nachweisbar.

Wie bereits in der Vergangenheit angeführt, erfolgt neben der Wasserförderung im Sanierungsbrunnen L10T 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.

Neuer Sanierungsbrunnen TP 51

In der Bürgermitteilung aus dem Jahr 2010 wurde bereits angemerkt, dass im Rahmen hydrochemischer Beprobungen im Bereich der Messstelle TP 51 Grundwasser-Verunreinigungen durch CKW festgestellt wurden, die mittels Errichtung weiterer Messstellen räumlich eingegrenzt werden konnten und nun im Rahmen einer zusätzlichen Grundwasserförderung saniert werden sollen.

Hierzu soll die Messstelle TP 51 als Sanierungsbrunnen genutzt werden, wobei Grundwasser in einer Größenordnung von 7 m³/h gefördert und einer Reinigungsanlage im Chemiepark zugeführt wird. Nach Abschluss der noch laufenden Arbeiten zur Leitungsverlegung unterhalb der Lippe und Anschluss dieser Leitung an die Reinigungsanlage wird diese zusätzliche Sanierung voraussichtlich im Herbst 2012 starten.

Grundwasserüberwachung

Chemische Überwachung von Messstellen und Brunnen

Seit mehreren Jahren werden im Gebiet nördlich der Lippe halbjährlich bis jährlich zahlreiche Brunnen und Messstellen untersucht. Die Beprobungsintervalle für die einzelnen Messstellen sind aus der ([Planunterlage 1](#)) ersichtlich. Die letzten Beprobungen erfolgten im Oktober 2011 und April 2012.

Als Ergebnis dieser Beprobungen ist festzustellen, dass die vorliegende Schadstoffsituation insgesamt als recht stabil zu betrachten ist, lediglich die CKW-Gehalte in L12T und im südlichsten Gartenbrunnen der Ortschaft Mersch lassen eine steigende Tendenz erkennen.

Auf der anderen Seite ist die Verteilung der Einzelstoffe im Grundwasser sehr unterschiedlich, wobei diese nach Lage der Messstellen und Tiefenlage im Grundwasser stark variieren. Eine Beurteilung der Daten wird hierdurch entsprechend erschwert und erfordert eine fortlaufende kritische Beobachtung.

In den Messstellen am südlichen Ortsrand von Mersch sind insbesondere die Stoffe **4-Methyl-1.3-Dioxan**⁴ und **Diethylether**⁵ sowie **cis-1.2-Dichlorethen** und **Benzol** festzustellen. Die höchsten Gehalte an CKW treten in der Messstelle L12T und im südlichsten Gartenbrunnen auf.

Im Gebiet südwestlich von Mersch (Messstelle TP51) sind die wesentlichen Stoffe die CKW Tetrachlorethen und Trichlorethen.

Nördlich der Ortschaft Mersch wurden in den Messstellengruppen TP53 und TP54 bei der Beprobung im Frühjahr 2012 Spuren von Tetrachlorethen detektiert. Ob sich diese Gehalte bei Nachfolgeuntersuchungen bestätigen, werden weitere Untersuchungen zeigen.

Im Frühjahr 2012 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, können Sie sich mit dem Kreis Recklinghausen diesbezüglich gerne in Verbindung setzen.

Grundwasserfließwege

Auf der Grundlage der Datenbasis von April 2012 wurde ein neuer Grundwassergleichenplan erstellt, der die Fließrichtung des Grundwassers verdeutlicht ([Planunterlage 2](#)). Der aktuelle

Plan zeigt, wie in den beiden Vorjahren, im zentralen Gebiet von Mersch eine stärker nach Norden gerichtete Fließrichtung. Die weitere Entwicklung in diesem Gebiet wird detailliert beobachtet und hieraus werden notwendige Maßnahmen abgeleitet. Hierzu 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.

In Abstimmung mit Evonik sind darüber hinaus weitere Sanierungsbrunnen im Raum Mersch geplant, mit denen durch kurzfristige Anpassung der lokalen Entnahmemengen flexibler auf die veränderlichen Grundwasserfließverhältnisse reagiert werden kann.

Untersagung der privaten Grundwassernutzung

Da die Grundwasserverunreinigungen am Südrand von Mersch insgesamt uneinheitlich sind und die Grundwasserfließrichtung über die letzten Jahre eine zunehmend nördlichere Tendenz aufweist, ist es seitens des Kreises Recklinghausen geplant, mittels einer Allgemeinverfügung die private Grundwassernutzung in der Ortschaft Haltern - Mersch insgesamt zu untersagen. Hierdurch soll abschließend sichergestellt werden, dass von den Grundwasserbelastungen keine Gefahren für die Bewohner von Mersch ausgehen. Vorbereitungen für eine Allgemeinverfügung laufen aktuell, die Umsetzung ist noch für den Sommer 2012 vorgesehen.

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 $\mu\text{g/l}$ abgekürzt. $1 \mu\text{g/l}$ 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.