

Grundwasserverunreinigung zwischen der Lippe und der Ortschaft

Haltern - Mersch

Bürgerinformation (Mai 2016)

Mit dieser Information wird über den fortlaufenden 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 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 gutachterlich 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 des Brunnens von anfänglichen Maximalwerten im Jahr 2004 von ca. 25.000 Mikrogramm pro Liter (nachfolgend µg/l²) deutlich abgefallen und haben sich auf ein mittleres Konzentrationsniveau von ca. 15 µg/l stabilisiert. Die Gehalte für **BTEX**³ betragen zu Sanierungsbeginn maximal ca. 100 µg/l und sind inzwischen auf Werte um 15 µg/l gesunken.

Darüber hinaus treten im Sanierungsbrunnen L10T **4-Methyl-1.3-Dioxan**⁴ mit derzeit etwa 150 µg/l und **Diethylether**⁵ mit derzeit etwa 50 µg/l auf, für den Stoff **MTBE**⁶ sind lediglich geringe Gehalte von ca. 7 µg/l nachweisbar.

Neuer Sanierungsbrunnen TP51

In der Bürgermitteilung aus dem Jahr 2010 wurde bereits angemerkt, dass im Rahmen hydrochemischer Beprobungen im Bereich der Messstelle TP51 Grundwasserverunreinigungen durch CKW festgestellt wurden, die mittels Errichtung weiterer Messstellen räumlich eingegrenzt werden konnten und nun im Rahmen einer zusätzlichen Grundwasserförderung saniert werden.

Hierzu wurde die Messstelle TP51 im Dezember 2013 als Sanierungsbrunnen in Betrieb genommen, wobei Grundwasser in einer Größenordnung von 7 m³/h gefördert und einer Reinigungsanlage im Chemiepark zugeführt wird. Die CKW – Gehalte liegen seit Sanierungsbeginn dort bei ca. 150 µg/l.

Wie bereits in der Vergangenheit angeführt, erfolgt neben der Wasserförderung in den Sanierungsbrunnen L10T und TP51 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.

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.

Als Ergebnis dieser Beprobung ist festzustellen, dass die vorliegende Schadstoffsituation insgesamt als recht stabil zu betrachten ist, lediglich die CKW-Gehalte in T1 und in den beiden südlichsten Gartenbrunnen lassen eine steigende Tendenz erkennen, gleiches gilt für die Methyl-1.3-Dioxan⁴-Gehalte in T1 und T2.

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 im südlichsten Gartenbrunnen auf.

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

Nördlich der Ortschaft Mersch (Messstellengruppen TP53, TP54) wurden bei der Beprobung im Frühjahr 2014 keine Schadstoffe detektiert.

Grundwasserfließwege

Auf der Grundlage von Messdaten werden regelmäßig Grundwassergleichenpläne erstellt, die die Fließrichtung des Grundwassers verdeutlichen ([Planunterlage 2](#)).

In der aktuellen Entwicklung zeigt der hier angefügte Plan wie in letzten Jahren eine etwas stärker nach Osten gerichtete Fließrichtung im zentralen Gebiet von Mersch. Die weitere Entwicklung in diesem Gebiet wird detailliert beobachtet und 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. Die vorgesehene Lage dieser Brunnen ist der [Planunterlage 3](#) zu entnehmen.

Im Zusammenhang mit der Erstellung der Brunnen und deren Anschluss erfolgen in Kürze entsprechende Bau- und Installationsarbeiten.

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 genotoxisches 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 Schädigung 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.