

Grundwasserverunreinigung zwischen der Lippe und der Ortschaft Haltern – Mersch

Bürgerinformation (September 2026)

Im diesem Monat starten die Arbeiten zur Errichtung der weiterer Grundwassermessstellen und Brunnen.

Zur Information der Bürger über die anstehenden Arbeiten erfolgte vorab in Mersch eine Information mittels Postverteilung.

Daraufhin ergaben sich aus der Bürgerschaft einzelne Fragen, die seitens Evonik in Abstimmung mit dem Kreis Recklinghausen direkt beantwortet wurden und hier allgemein zugänglich sind.

1. Notwendigkeit des Standortes

1a) Warum ist die Errichtung einer Grundwassermessstelle in unmittelbarer Nähe der Wohnhäuser erforderlich geworden?

Die Bewertung der Grundwassersituation erfordert aufgrund der komplexen hydrogeologischen Verhältnisse sowie der unterschiedlichen Verteilung einzelner Stoffe eine fortlaufende und differenzierte Betrachtung. Bereits im Zusammenhang mit dem Erlass des Grundwassernutzungsverbots für den Raum Mersch wurde durch den Kreis Recklinghausen festgestellt, dass die Verteilung der Schadstoffe im Grundwasser, bedingt u. a. durch Bergbau und Grundwasserbewirtschaftung, sowohl in der Fläche als auch in unterschiedlichen Tiefenbereichen des Grundwasserleiters stark variiert.

Die Untersuchungen und Bewertungen erfolgen unter fachgutachterlicher Begleitung und in enger Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde. Sie bilden die

Grundlage für die fachliche Bewertung der Grundwassersituation sowie die Fortentwicklung und Anpassung der Sanierungsmaßnahmen.

Die geplante Gruppenmessstelle an der Feldmarkstraße (bestehend aus insgesamt sechs Einzelmessstellen) dient dazu, die Datengrundlage zur Grundwassersituation in der Ortslage Mersch zu erweitern. Im Zusammenwirken mit den übrigen Messstellen des Überwachungsnetzes verbessert sie die Aussagekraft der Bewertungen zur räumlichen und vertikalen Stoffverteilung sowie den Strömungsverhältnissen im Untersuchungsgebiet und sichert bestehende Einschätzungen ab. Die Erfassung mehrerer Tiefenbereiche liefert zusätzliche Informationen zu den verschiedenen Grundwasserstockwerken und ihren hydraulischen Zusammenhängen. Dies schafft die Grundlage für die Anpassung und Optimierung der Sanierungsmaßnahmen.

Zur Standortwahl verweisen wir auf die Antwort zu Frage 6.

1b) Haben sich die Messwerte an den bestehenden Messstellen im Laufe der Jahre verändert oder verschlechtert, sodass eine engmaschigere Überwachung notwendig geworden ist?

Die Messwerte südlich der Ortschaft Mersch haben sich über die Jahre stetig verbessert. Die geplante neue Gruppenmessstelle dient dazu, diese Entwicklung auch für den Bereich der Ortschaft Mersch abzusichern. Zudem können mit Hilfe der neuen Messstellen die Grundwasserströmungsverhältnisse noch genauer bestimmt und damit die Grundwassersanierungsmaßnahmen weiter optimiert werden.

2. Bisherige Messergebnisse

2a) Welche Konzentrationen von Benzol, chlorierten Kohlenwasserstoffen sowie gegebenenfalls weiteren Schadstoffen wurden bislang festgestellt?

Die Grundwassersanierung nördlich der Lippe wurde im Dezember 2004 am Sanierungsbrunnen L10T im Südosten von Mersch aufgenommen. Seit der Inbetriebnahme sind die Konzentrationen der chlorierten Kohlenwasserstoffe (nachfolgend CKW) im Zulaufwasser des Brunnens von anfänglichen Maximalwerten im Jahr 2004 von ca.

25.000 Mikrogramm pro Liter (nachfolgend µg/l) deutlich abgefallen und haben sich auf ein mittleres Konzentrationsniveau von ca. 5 bis 8 µg/l stabilisiert. Die Gehalte für die Stoffgruppe der aromatischen Verbindungen Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylol (nachfolgend BTEX) betrugen zu Sanierungsbeginn maximal ca. 100 µg/l und sind inzwischen auf Werte unter 5 µg/l gesunken.

Darüber hinaus treten im Sanierungsbrunnen L10T 4-Methyl-1.3-Dioxan mit derzeit etwa 70 µg/l und Diethylether mit derzeit etwa 30 µg/l auf, für den Stoff Methyl-Tertiär-Butylether (nachfolgend MTBE) sind Gehalte von ca. 80 µg/l nachweisbar.

In der Bürgerinformation der Kreisverwaltung aus dem Jahr 2010 wurde angemerkt, dass im Rahmen hydrochemischer Beprobungen im Bereich der Messstelle TP51 westlich des Ölder Wegs Grundwasserverunreinigungen durch CKW festgestellt wurden, die mittels Errichtung weiterer Messstellen räumlich eingegrenzt werden konnten und im Rahmen einer zusätzlichen Grundwasserförderung saniert werden sollten. Hierzu wurde die Messstelle TP51 im Dezember 2013 als Sanierungsbrunnen in Betrieb genommen. Die CKW – Gehalte im geförderten Grundwasser liegen dort bei ca. 650 µg/l. Zwischenzeitlich auftretende, schwankende MTBE-Gehalte haben sich bei ca. 2 µg/l stabilisiert. BTEX, 4-Methyl-1.3-Dioxan, Diethylether und Dichlordiethylether spielen hier keine Rolle.

Älteren Bürgerinformationen ist zu entnehmen, dass neben der Wasserförderung in den Sanierungsbrunnen L10T und TP51 eine zusätzliche Sanierung südlich der Lippe erfolgt, mit der die dort vorliegenden Schadstoffe im Grundwasser abgefangen werden und ein Transport in das Gebiet nördlich der Lippe unterbunden wird.

In den Grundwassermessstellen nördlich der Lippe und südlich von Mersch liegen die Konzentrationen der Stoffgruppe der BTEX flächig, für die CKW ganz überwiegend unterhalb der labortechnischen Bestimmungsgrenze (nachfolgend BG) von unter 0,5 µg/l. Einzelbefunde im Konzentrationsbereich von ca. 1 bis 10 µg/l finden sich für die CKW im tieferen Grundwasser.

Südlich von Mersch finden sich vorwiegend im tiefen Grundwasser Einzelbefunde für 4-Methyl-1.3-Dioxan mit Konzentrationen zwischen kleiner BG bis 500 µg/l, Diethylether ist mit ca. 2 bis 200 µg/l messbar. MTBE kommt in Konzentrationen von kleiner BG bis 10 µg/l vor. Ferner ist, lokal begrenzt, ebenfalls vorwiegend im tiefen Grundwasser, Dichlordiethylether in Konzentrationen bis ca. 30 µg/l messbar.

2b) In welchen Tiefen wurden die jeweiligen Messungen durchgeführt?

Die Grundwassermessstellen südlich von Mersch erfassen je nach Ausbau unterschiedliche Tiefenbereiche des Grundwassers. Dabei wird zwischen dem oberflächennahen 1. Grundwasserstockwerk in den quartären Schichten und dem tieferen 2. Grundwasserstockwerk der Oberkreide unterschieden. Die dazwischen liegenden Bottroper Schichten wirken im Raum Mersch als gering durchlässige Trennschicht.

Die Tiefe der Messstellen sowie die Lage der Filterstrecken (geschlitzte Rohrschnitte, über die Grundwasser in die Messstelle einströmt) bestimmen, aus welchem Tiefenbereich die Wasserproben stammen. Die Filterstrecken der Messstellen im 1. Grundwasserstockwerk liegen überwiegend in Tiefen von 6 bis 15 m, die der Messstellen im 2. Grundwasserstockwerk überwiegend in Tiefen von etwa 40 bis 80 m unter Geländeoberkante. Messstellengruppen, wie die an der Feldmarkstraße geplante Messstellengruppe TP65, bestehen aus mehreren Einzelmessstellen mit unterschiedlichen Ausbautiefen und Filterstreckenlagen zwischen etwa 6 m und über 100 m unter Geländeoberkante.

3. Schutz vor Austritt belasteten Grundwassers

Welche technischen Maßnahmen werden bei der Errichtung und beim Betrieb der neuen Messstelle getroffen, um sicherzustellen, dass kein belastetes Grundwasser an die Oberfläche gelangen kann?

Die sechs Messstellen der Gruppenmessstelle an der Feldmarkstraße werden mit mehreren Metern Abstand zueinander errichtet und oberflächengleich mit einem überfahrbaren Straßenabschluss versehen. Sie fügen sich damit unauffällig in das Gesamtbild sonstiger Infrastruktur wie z. B. Kanaldeckel oder Unterflurhydranten der Feuerwehr in das Straßenbild ein (vgl. nachfolgende Beispielfotos).





Beispielfotos: Gruppenmessstelle mit Straßenkappen (geschlossen und geöffnet)

Während der Bohrarbeiten werden die eingesetzte Spülflüssigkeit (Wasser mit mineralischen Zusätzen zur Stabilisierung des Bohrlochs und zum Austrag des Bohrguts) sowie das anfallende Bohrgut in geschlossenen Systemen gefasst und nach Abschluss der Arbeiten fachgerecht entsorgt.

Im Endausbau wird jedes Messstellenrohr in einen abgedichteten Vorschacht geführt und mit einer verschraubbaren Pegelkappe mit Pressringdichtung verschlossen.

Zur Probenahme wird die Messtelle zunächst geöffnet. Ein Austritt von Grundwasser ist hierbei nicht möglich, weil der Grundwasserspiegel in der Ortslage Mersch zwei bis drei Meter unter Gelände liegt. Für die Beprobung wird eine definierte Wassermenge aus der jeweiligen Messtelle abgepumpt und über eine Vorlage von einem Saugwagen kontinuierlich aufgenommen. Anschließend werden die Wasserproben in

Probengefäße abgefüllt und an ein Labor zur Untersuchung weitergegeben. Das aufgenommene Abpumpwasser wird abgefahren und ordnungsgemäß entsorgt.

4. Schutz vor Schadstofffreisetzungen während und nach den Bohrarbeiten

Wie hoch wird das Risiko eingeschätzt, dass während der Bohrarbeiten flüchtige Schadstoffe, insbesondere Benzol, in die Umgebungsluft gelangen? Existiert hier für ein Schutz- bzw. Sicherheitskonzept? Welche Maßnahmen gewährleisten darüber hinaus, dass nach Fertigstellung der Messstelle keine Schadstoffe über die Luft freigesetzt werden können?

Die Bohrungen werden wie zuvor beschrieben im geschlossenen System ausgeführt. Die Abluft aus den Auffangbehältern für die Spülflüssigkeit wird dabei vorsorglich über Aktivkohlefilter geführt.

Für die Errichtung der Gruppenmessstelle wurde außerdem ein Arbeitssicherheitsplan erstellt. Dieser schreibt die technischen, organisatorischen und, insbesondere für die Bauarbeiter, persönlichen Schutzmaßnahmen zur Vermeidung jeglicher Schadstoffexposition bzw. Gefährdungen vor. Diese Schutzmaßnahmen werden vor Ort von einem entsprechend qualifizierten, weisungsbefugten Arbeitsschutzkoordinator überwacht.

Im Bereich der geplanten Bohrungen liegen nur geringe Konzentrationen der Schadstoffe vor (s. o.), die im Grundwasser gelöst sind. Für Benzol liegen die erwarteten Konzentrationen in einem Bereich von 5 bis 10 µg/l. Eine Emittierung dieser Stoffe in die Luft ist nicht zu befürchten. Dennoch werden mögliche Emissionen dieser Stoffe aus dem Grundwasser in die Umgebungsluft messtechnisch überwacht. Bei einer – unwahrscheinlichen – kritischen Detektion von Schadstoffen werden die Arbeiten sofort unterbrochen und Gegenmaßnahmen eingeleitet.

Nach Fertigstellung sind die Messtellen wie beschrieben mit Schraubkappen („Seba-Kappen“) verschlossen und werden nur noch zur Entnahme von Laborproben und für Instandhaltungsarbeiten geöffnet.

5. Regelung möglicher Gebäudeschäden

5a) Wie wird der Begriff „benachbarte Gebäude“ definiert bzw. welcher räumliche Radius wird hierfür zugrunde gelegt?

Die Frage, welche Gebäude im Zusammenhang mit den Bohrarbeiten betrachtet werden, wurde durch einen unabhängigen Bausachverständigen bewertet. Auf Grundlage der vorgesehenen Bohrtechnik sowie der dabei zu erwartenden Erschütterungen hat dieser empfohlen, Gebäude innerhalb eines Radius von etwa 20 Metern um die Bohransatzpunkte hinsichtlich eines Beweissicherungsverfahrens zu berücksichtigen. Die Durchführung eines Beweissicherungsverfahrens dient der transparenten Dokumentation des vorhandenen Gebäudezustands vor Beginn der Arbeiten. Die Kosten dafür werden von Evonik getragen.

Unabhängig von dieser fachgutachterlichen Empfehlung beabsichtigt Evonik, die Anwohnerinnen und Anwohner in einem darüber hinausgehenden Umfeld frühzeitig über die geplanten Arbeiten zu informieren und für Fragen zur Verfügung zu stehen.

5b) Was passiert mit eventuell nachfolgenden Schäden?

Sollten nach Abschluss der Arbeiten Schäden geltend gemacht werden, lässt Evonik diese von einem unabhängigen Bausachverständigen prüfen und eventuellen Handlungsbedarf bewerten. Evonik übernimmt auch die Kosten für diese Begutachtung.

6. Prüfung alternativer Standorte

Welche Möglichkeiten bestehen, die geplante Messstelle an einem alternativen Standort außerhalb der unmittelbaren Wohnbebauung zu errichten? Wurden entsprechende Alternativen geprüft?

Der Standort der geplanten Gruppenmessstelle wurde auf Grundlage gutachterlicher Empfehlungen unter Berücksichtigung der hydraulischen und komplexen hydrogeologischen Verhältnisse, der langjährigen Monitoringdaten sowie der örtlichen Gegebenheiten (einschließlich der vorhandenen unterirdischen Infrastruktur) festgelegt. Die Lage im zentralen Bereich von Mersch ist aus fachlicher Sicht erforderlich, um die Grundwassersituation innerhalb der Ortslage repräsentativ und belastbar zu erfassen.

Ein Standort außerhalb der Ortslage könnte diese Anforderungen nicht in gleicher Weise erfüllen.

Sollten aus Ihrer Sicht noch weitere Fragen bestehen, können Sie gerne auf mich zukommen.

Im Auftrag

Ludger Tigges