

Es wurden Gutachten zum:

**Grundwasser** (Beauftragung durch Fa. Remex)

„Einrichtung von Grundwassermessstellen und ergänzende Grundwasseranalysen“

„Ergebnisbericht“ von Dr. Heckemanns & Partner, Essen – 19.12.2014

**Abgrabungsverfüllung** (Beauftragung durch Kreis Coesfeld)

„Gutachten zu Bodenuntersuchungen der Abgrabungsverfüllung in Dülmen-Rödder“ vom Umweltlabor ACB, Münster – 19.05.2015 – Dipl.-Ing. Fels

Nach fachlicher Beurteilung dieser Gutachten, durch das LANUV, Fr. Bergmann, vom 01.07.2015, schließt sich das Ministerium (MKULNV), mit Schreiben vom 24.08.2015 dieser Beurteilung an. Aus den o. g. Gutachten und den fachlichen Beurteilungen erstellt die Kreisverwaltung, Abteilung 70, Hr. Dr. Foppe, nun die o. g. Vorlage als Bericht.

**Nach Durchsicht der o. g. Vorlage ergeben sich nachfolgende Fragen, die man den Gutachtern Hr. Fels, Umweltlabor ACB, ggf. LANUV-Vertretern, Hr. Dr. Scheipers und Hr. Dr. Foppe stellen muss.**

**Wichtiger Hinweis vorab:** Grundwassersituation Tongrube I

Die wie eine Schüssel ausgebaggerte Grube ist nur 15 tief.

Die Sohle ist stark vertont und damit nach unten weitestgehend wasserundurchlässig. Seitwärts aber gibt es Grundwasseradern, die in die Verfüllung „hineinsickern“ (Zu-strombereich) und ebenso im Abstrombereich „heraussickern“.

Eine solche Grundwasserader in der Grubenseitenwand ist zur Zeit in der TG IV zu besichtigen. Sie tritt in ca 6 bis 12 Meter Tiefe aus der Wand heraus und hat eine Breite um die 25 Meter. Das Wasser sprudelt deutlich heraus.

Auf der Tongrubensohle der TG I sich ansammelndes Sickerwasser kann nur bei entsprechender Höhe seitwärts wieder in einer Grundwasserader (wie in TG IV sichtbar) austreten.

Die 4 Grundwassermessstellen, die zur Bewertung des Grundwassers ausgewertet werden, erfassen nur Grundwasser in ca 25 bis 30 Tiefe, also rund 10 Meter unter(!) der unversehrten(!) Grubensohle.

(Sitzungsvorlage SV-9-0335, S. 2, Abs. 5 und Gutachten Dr. Heckemanns & Partner vom 19.12.14 - siehe Anlagen mit dem Aufriss der einzelnen Messstellen)

**Ein oberhalb liegender Grundwasserstrom (10 bis 15 m Tiefe) wird nicht erfasst.**

## A. Fragen zum Beprobungsraster der Abgrabungsverfüllung

### Frage:

1. Warum sind auf der ca. 3,5 ha großen Fläche nur 7 Trockenvollbohrungen, das wären ja auf 5000 m<sup>2</sup> nur je 1 Bohrung?
2. Warum sind einige Grubenbereiche ohne Bohrungen?
3. Warum wurde über die Fläche kein Raster zur Beprobung gelegt?



B 1 bis B 7

Trockenvollbohrungen Ø 100 mm  
(10. – 12.12.2014)

RKS 1 + RKS2

Rammkernsondierungen Ø 32 mm als  
Nachuntersuchungen (25. – 26.03.2015)

Festlegung der Bohransatzpunkte durch  
Umweltlabor ACB + Herr. Dr. Foppe  
(Kreis COE) + Herr. Altegoer (Fa.Remex)

◆ Warum kein Bohransatz?

## B. Fragen zur Beprobung der Bohransätze

### Frage:

4. Wenn lagenweise eine Verfüllung erfolgt sein soll, dann hätten die Bohransätze B1 bis B7 doch ebenfalls lagenweise beprobt werden müssen! Oder?

## C. Fachliche Bewertung der Abgrabungsverfüllung durch das LANUV

Das LANUV schreibt in seiner Stellungnahme auf Seite 3:

Ich schließe mich der Bewertung des Kreises Coesfeld und des Gutachters an, dass sich aufgrund der Untersuchungsergebnisse keine Hinweise auf relevante Überschreitungen der Einbaukriterien (Genehmigungskriterien zur Verfüllung aus den Jahren 1996 und 2004) ableiten lassen. Die im Gutachten genannten Genehmigungskriterien liegen dem LANUV allerdings nicht vor.

### Frage:

5. Wie kann eine Bewertung der Abgrabungsverfüllung erfolgen, wenn dem LANUV die Genehmigungskriterien aus 1996 und 2004 nicht vorliegen?

Das LANUV schreibt weiter in seiner Stellungnahme auf Seite 3:

Die eingangs zitierte Schlussfolgerung des Gutachters, dass „die in der Planfeststellung vorgegebenen Rahmenbedingungen eingehalten werden“ kann nicht überprüft werden, da die in der Planfeststellung vorgegebenen Rahmenbedingungen nicht definiert sind und unklar ist, welche Untersuchungen zur Feststellung der Rahmenbedingungen erforderlich sind.

**Frage:**

6. Wie kann eine Bewertung der Abgrabungsverfüllung erfolgen, wenn die Rahmenbedingungen aus der Planfeststellung nicht definiert und unklar sind?

Das LANUV stellt weiter auf Seite 3 fest:

Bei den Proben aus den Bohrungen der Fläche 1 handelt es sich zwar um Mischproben über die gesamte Mächtigkeit der Auffüllung, da sich jedoch auch aus horizontalen Untersuchungen von RKS 1 und RKS 2 ebenfalls keine Anhaltspunkte auf erhöhte Schadstoffgehalte ergeben, ist davon auszugehen, dass die durchgeführten Untersuchungen zur Beurteilung ausreichen.

**Frage:**

7. Kann man davon ausgehen, dass bei den wenigen, gezielt platzierten Bohransätze (kein Raster) und nicht lagenweiser Beprobungen (bei lagenweiser Verfüllung) die durchgeführten Untersuchungen ausreichen? Nein!

**Forderung muss sein:**

1. Weitere Bohrungen für nicht beprobte Grubenbereiche.
2. Raster für Bohransätze
3. lagenweise Beprobung
4. Fehlende Informationen (Einbaukriterien, Rahmenbedingungen, etc.) dem LANUV zur Verfügung zu stellen und um eine erneute Stellungnahme bitten.



Das LANUV stellt weiter auf Seite 5 fest:

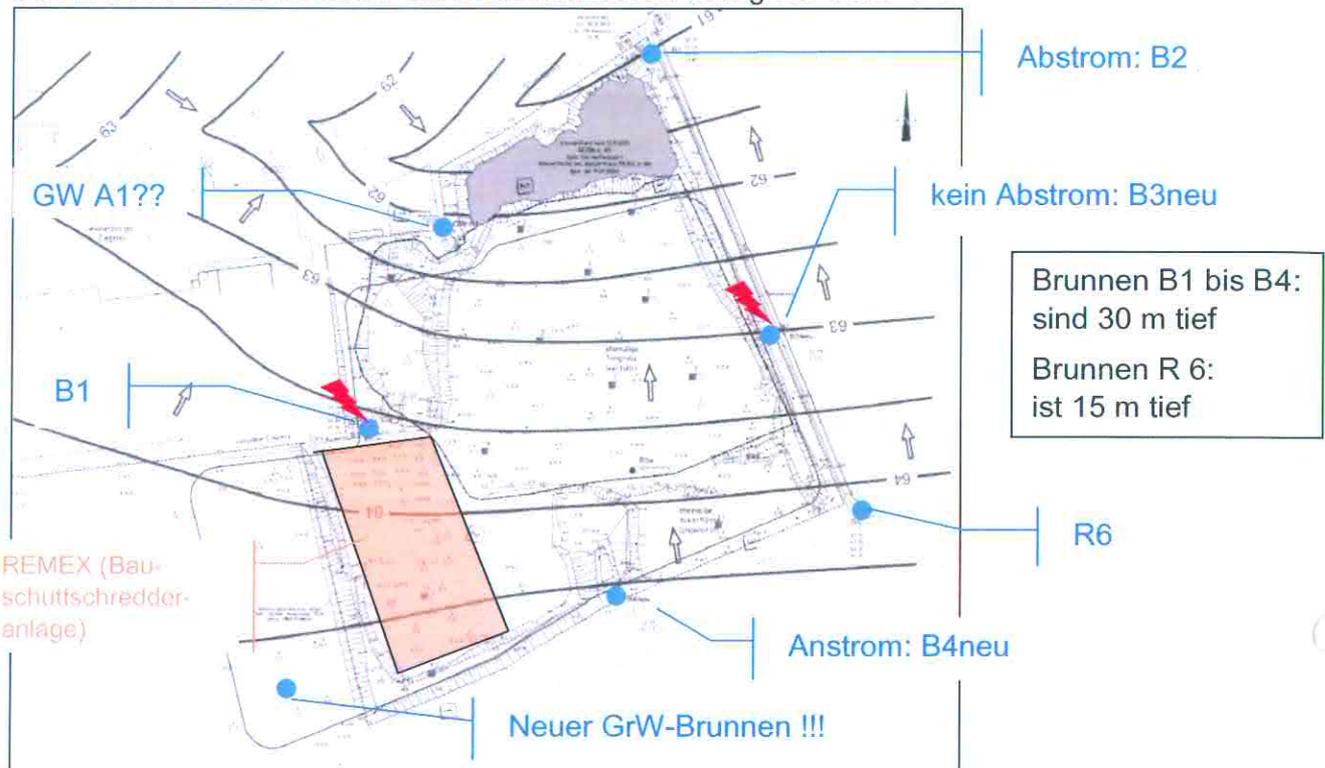
Die Zu- und Abstrom-Messstellen B1+B2 erfassen mit 30 m eine Tiefe, die über den Deponiekörper um mehr als das Doppelte hinausgeht. Es wäre zu prüfen, ob in der Tiefe 15-30 m höhere Durchlässigkeiten bzw. eine höhere Ergiebigkeit besteht als in der Tiefe 5-15 m. Die Ausbautiefe der neuen Messstellen wurde gewählt, um überhaupt eine qualifizierte Grundwasserbeprobung (Klarpumpen) durchführen zu können. Im Gutachten wird jedoch angegeben, dass die Proben aus dem Standwasser entnommen wurden, da keine wesentliche Trübung vorlag. Dies entspricht jedoch nicht einer Grundwasserbeprobung nach dem Stand der Technik. In Anbetracht des gewählten Vorgehens stellt sich die Frage, weshalb die Verfilterung der Messstellen im Zu- und Abstrom nicht auf den Strömungsfaden unter Berücksichtigung der Mächtigkeit des durchströmten Deponiekörpers abgestimmt wurde. Zur Feststellung der teufenspezifischen Strömungsverhältnisse im Festgestein und zur Festlegung des geeigneten Messstellenausbaus sind geophysikalische Untersuchungen im Bohrloch, (z.B. SAL-/TEMP-Logs, etc.), hilfreich.

Laut LANUV wurden die Grundwasserproben „aus dem Standwasser entnommen“. Dieses würde **nicht** einer Grundwasserbeprobung **nach dem Stand der Technik** entsprechen!

Frage:

11. Wieso werden solche kritischen Feststellungen des LANUV nicht von der Verwaltung ausgewertet und, bevor sie dem Ausschuss vorgelegt werden, z.B. mit dem Gutachter Dr. Heckemanns & Partner vorher geklärt?
12. Warum wurde nicht eine Beprobung auf dem Stand der Technik(!) verlangt?
13. Weshalb wurde die Verfilterung der Messstellen nicht auf die Mächtigkeit des durchströmten Deponiekörpers abgestimmt?  
(Also in einer Tiefe wie die Messstelle R 6. Sickerwasser aus der Tongrube würde dann erfasst.)

Das LANUV bewertet weiter die Messstellenanordnung auf Seite 4+5



**Bewertung der Messstellenanordnung:**

**B1** soll im Anstrom liegen, ist aber gleichzeitig im Abstrom der REMEX-Fläche (B1 ist also als Anstrom-Brunnen nicht nutzbar!)

**B4<sub>neu</sub>** liegt im Anstrom

**GW A1** Warum nicht als Abstrom genutzt? Weil unmittelbar an der Tongrube!!

**GW** bei Bohrsondierung B12 wäre ein neuer Anstrom notwendig

**B3<sub>neu</sub>** Es ist nach Meinung vom LANUV unverständlich, dass B3neu ein Abstrom Brunnen für den Deponiekörper sein soll!

**B2** einziger Abstrom Brunnen

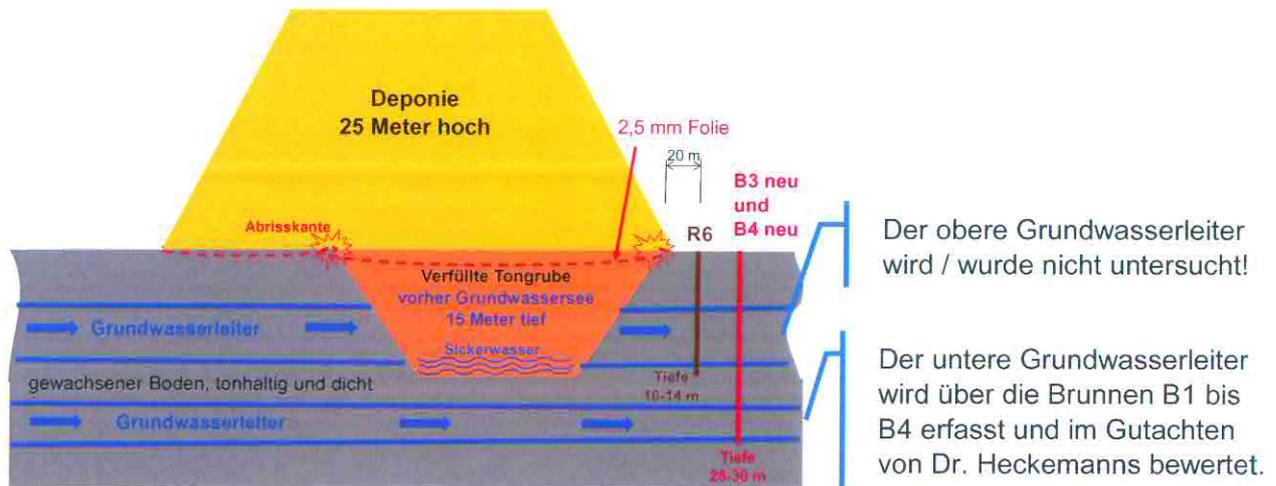
**Fazit vom LANUV:** Verbesserungspotential im repräsentativen Abstrom

Die Aussagekraft auf eine nachteilige Grundwasserveränderung ist mit diese Brunnenanordnung im Anstrom und Abstrom wohl nicht ausreichend?

Frage:

14. Wer hat die Standorte der Brunnen vor Ort festgelegt?  
(Gutachter, Fa. Remex, Dr. Foppe?)

Das LANUV bewertet auf Seite 5 – mittig, die Grundwasserströmung in der Abgrabungsverfüllung und die angeordneten Brunnen:



Skizze von der BI

(Die BI belegt mit Fotos, dass in Höhe von ca. 5 bis 10 m ein oberer Grundwasserleiter angeschnitten wurde. Die Verfüllung wird durch diesen durchströmt.)

Die Grundwasseruntersuchung erfolgt aber nur auf 30 m, d. h. der untere Grundwasserleiter.)

Das LANUV bewertet dies auf Seite 5:

Die Zu- und Abstrom-Messstellen B1+B2 erfassen mit 30 m eine Tiefe, die über den Deponiekörper um mehr als das Doppelte hinausgeht. Es wäre zu prüfen, ob in der Tiefe 15-30 m höhere Durchlässigkeiten bzw. eine höhere Ergiebigkeit besteht als in der Tiefe 5-15 m. Die Ausbautiefe der neuen

und

einer Grundwasserbeprobung nach dem Stand der Technik. In Anbetracht des gewählten Vorgehens stellt sich die Frage, weshalb die Verfilterung der Messstellen im Zu- und Abstrom nicht auf den Strömungsfaden unter Berücksichtigung der Mächtigkeit des durchströmten Deponiekörpers abgestimmt wurde. Zur Feststellung der teufenspezifischen Strömungsverhältnisse im Festgestein und zur Festlegung des geeigneten Messstellenausbaus sind geophysikalische Untersuchungen im Bohrloch, (z.B. SAL-/TEMP-Logs, etc.), hilfreich.

Frage:

15. Warum wurden die Brunnen B1 bis B4 nicht so ausgebaut, das man nur den oberen Grundwasserleiter erfassen kann?

16. Sie stimmen zu, dass die derzeitigen Grundwasseruntersuchungen gar keine Grundwasseränderungen durch mögliches Sickerwasser erfassen können, weil der untere Grundwasserleiter in 30 m untersucht wird und nicht in der obere Grundwasserleiter in 10-15 m, welcher die Abfüllung durchströmt.

Forderung muss sein:

1. Untersuchungen im oberen Grundwasserleiter (1)
2. Erneuerung (Spülung) der Messstelle R6
3. Neue und zusätzliche Ergebnisse dem LANUV zur Verfügung zu stellen und um eine erneute Stellungnahme bitten.

Ein weiterer wichtiger Aspekt, dass der obere Grundwasserleiter zu untersuchen ist, stellt das LANUV ebenfalls auf Seite 7 dar:

Die Beschreibung der Grundwasserführung, der Durchlässigkeit und Art des Grundwasserleiters im Gutachten lässt derzeit noch Fragen offen. Da in der Umgebung Grundwassernutzungen (Hausbrunnen, landwirtschaftliche und gartenbauliche Nutzungen) stattfinden, erscheint die Aussage, dass lediglich ein Stauhorizont in der quartären Auflagerung vorliegt, nicht ganz überzeugend. Die Tatsache, dass die Tongrube mit nur geringen

## Zum Schluss spezielle Fragen zur Messstelle R 6

Bevor ich zu den Fragen zur R 6 komme, stelle ich fest, dass in der Vorlage völlig unzutreffende und irreführende Angaben zur R6 gemacht werden, obwohl dieses seit mindestens einem Jahr auch der Verwaltung bekannt ist oder sein sollte.

Ich gehe also davon aus, dass Sie wissen, dass die R 6 ...

- nicht in einer Senke liegt,
- dass sie am Wegesrand liegend gut zu erreichen ist
- dass sie dort nicht dem Oberflächenwasser ausgesetzt war
- dass bei einer ganzen Reihe von Messungen nur einmal ein Edding Stift auftauchte, (Also kann eine nachhaltige Beeinflussung ausgeschlossen werden.)
- dass sie die Einzige ist die in 10 bis 14 m Tiefe misst
- dass sie nur 20 m seitlich auf Höhe der Grubensohle liegt.

### Grundlage zu den Fragen:

Das Gutachten Dr. Heckmanns & Partner vom 16.12.14 macht auf Seite 9 folgende Aussagen:

*Die seit Jahren ermittelten Messwerte von verschiedenen Instituten (LANUV, Landwirtschaftskammer, Bezirksregierung), vor allem an Schwermetallen, sind unkorrekt ermittelt worden, weil sie die Wasserproben, mit Schwebstoffen angereichert an denen Schwermetalle anhaften, sich nicht ausreichend haben absetzen lassen.*

(Gutachten 16.12.14, Seite 9, letzter Spiegelstrich)

Noch im Gutachten vom 08.09.2014 stellt der gleiche Gutachter fest:

**Die ermittelten erhöhten Werte seien „für Deponiesickerwasser durchaus regelkonform“(!)**

(Gutachten 08.09.14, Seite 5, 3. Absatz)

Eigenen Messungen vom Gutachter nun zufolge (vom Nov/Dez 2014) ist die R 6 aber von zu hohen Metallwerten nicht mehr belastet! – **Jetzt ist R6 plötzlich eine geeignete Messstelle!** (Gutachten Seite 7, Absatz 4)

Vor allem deutlich erhöhte Stickstoffverbindungen (6,53 mg/l Ammonium) liegen vor, die vermutlich aus der Landwirtschaft stammen (Gutachten Seite 7, letzten 2 Zeilen).

„im Ganzen weist der Grundwasserseitenstrom in B 6 (= R 6) eine für den ländlichen Raum zu erwartende ... unbelastete Qualität auf,...“ (Gutachten Seite 8, Absatz 4)

Dazu stellt das LANUV fest auf Seite 5, letzter Abs., Satz 1 und 2 fest:

Die im Gutachten an verschiedenen Stellen und in der Zusammenfassung enthaltene Formulierung bezüglich des Chemismus an der Messstelle B6 ist irreführend. Von einer "für den ländlichen Raum unbelasteten Qualität" sollte bei einer Ammoniumkonzentration > 6 mg/L, einem H<sub>2</sub>S-Geruch, erhöhtem TOC-Wert und einem schwachen Phenolbefund nicht gesprochen werden.

H<sub>2</sub>S-Geruch: Das ist Schwefelwasserstoff und riecht nach faulen Eiern  
- also nicht nach Gülle!

erhöhtem TOC-Wert: Schmutzwasser, hier 3fach höher, als bei geringer Verschmutzung

Daraus ergeben sich folgende **Fragen**:

17. Jahrelange Messergebnisse der R 6, von verschiedenen Instituten ermittelt, werden vom Gutachter als „für Deponiesickerwasser durchaus regelkonform“ bewertet.

Wie ist es zu erklären, dass in einem nur landwirtschaftlich genutzten Umfeld, direkt neben einer nur 20 m entfernten Deponie deutlich erhöhte Schwermetallwerte gemessen werden, die nicht aus der Landwirtschaft stammen können, von einem vereidigten Gutachter als Deponiesickerwasser beurteilt wird, aber in keinem Zusammenhang mit der verfüllten Grube stehen sollen?

18. Im 2. Gutachten lässt der Gutachter das Probenwasser sich absetzen und kann dann keine erhöhten Metallwerte im Grundwasser mehr feststellen. Allerdings stinkt es immer noch nach faulen Eiern.

Das heißt doch, die sich abgesetzten Partikel mit den vormals gemessenen Metallwerten sind nach wie vor vorhanden, werden nur jetzt bei der Messung nicht erfasst, oder?

19. Was wird unternommen, oder warum unternehmen Sie nichts, um die Herkunft dieser ungewöhnlichen Werte, auch wenn sie nur im trüben Wasser vorkommen zu ermitteln?

### **Gesamtfazit:**

Sowohl in der Untersuchung der Auffüllungen als auch beim Grundwasser weist das LANUV auf Lücken, Unstimmigkeiten und weiteren Untersuchungsbedarf hin!

Damit befriedigt der Bericht im UA nicht die Beantwortung der Frage, ob die Gruben-Verfüllungen ordnungsgemäß waren und ob eine nachteilige Grundwasserveränderung gegeben ist.

**Es werden weitere Untersuchungen wie beschrieben notwendig sein.**

Dülmen, 24.11.2015

gez. Michael Kuhmann, Hubertus W. Trippens, Rainer Leiermann

