



Bau- und Umweltschutzdirektion

Kanton Basel-Landschaft

Amt für Umweltschutz und Energie

4410 Liestal, Rheinstrasse 29
Telefon 061 552 55 05
Telefax 061 552 69 84

Adrian Auckenthaler
Telefon 061 552 55 20
e-mail: adrian.auckenthaler@bl.ch

Amt für Liegenschaftsverkehr
Rheinstrasse 28
4410 Liestal

Liestal, 1. Juni 2011

Stlg_DU_Feldreben_Juni_2011.doc

Stellungnahme AUE zur ergänzenden Detailuntersuchung Deponie Feldreben

Sehr geehrter Herr Läuchli

Besten Dank für die Zustellung des Schlussberichtes "Deponie Feldreben Muttenz, ergänzende Detailuntersuchung. Wir haben den Bericht mit den umfangreichen Beilagen studiert und geben Ihnen gerne eine Rückmeldung. Wie Sie wissen, hat am 30. Mai 2011 eine Besprechung mit den Berichtverfassern, Dr. Peter Hartmann und Dr. Beat Vöggtli stattgefunden, bei welcher wir unsere Anmerkungen mitgeteilt haben.

Stellungnahme AUE

Der Bericht liest sich gut. Mit den durchgeführten umfangreichen Untersuchungen konnte das Bild der Belastung des Deponiekörpers und des Grundwassers wesentlich verbessert werden. Leider sind die gewonnenen Daten nicht vollständig im Bericht ausgewertet. Für das weitere Vorgehen ist jedoch eine vollständige Auswertung und Interpretation der gewonnenen Daten entscheidend. Im Einzelnen ist uns folgendes aufgefallen:

Allgemeine Anmerkungen:

- Die Belastung des Deponieabstroms im Grundwasser ist im Bericht nicht abschliessend beschrieben. In Tab. 17 sollten neben den Mittelwerten auch die Maximalwerte aufgeführt werden und dies aufgeteilt nach Beobachtungsjahren z.B. 2004 - 2007 und 2008-2010. Dies ist für die Darstellung der bisherigen Entwicklung der Schadstoffbelastung und zur Bildung einer Prognose entscheidend.
- Die Screeningdaten sind unvollständig ausgewertet. Es fehlt eine abschliessende Interpretation der erhaltenen Resultate. Auch sollte aufgezeigt werden,

welche Konsequenzen sich aus den Screeningdaten für die Sanierung der Deponie Feldreben ergeben.

- Auf S. 44 ist eine Studie des AUE zitiert. Diese Studie wurde falsch wiedergegeben. Unsere Studien zeigen deutlich, dass es unter den gegebenen Betriebsbedingungen der Grundwasseranreicherung und Entnahme keinen Abstrom von Stoffen aus der Deponie Feldreben in den Hardwald gibt. Tetrachlorbutadien stammt zudem hauptsächlich aus früher im Hardwald versickertem belastetem Rheinwasser. Der Absatz muss gestrichen oder die Studien des AUE müssen richtig wiedergegeben werden.
- Die Frachtberechnungen aus dem Deponiekörper wurden nur für Tetrachlorethen (PER) und Trichlorethen (TRI) durchgeführt. Weshalb wurden für die anderen sanierungsrelevanten Stoffe keine solchen Berechnungen gemacht?
- Es wurde keine Frachtberechnung für den Abstrom der Deponie über das Grundwasser gemacht. Dies wäre jedoch für eine Gesamtbeurteilung hilfreich.
- Den Tabellen im Anhang ist zu entnehmen, dass im Deponiekörper mehr Hexachlorethan als Tetrachlorethen vorhanden ist. Was hat dies für einen Einfluss auf die Belastung des Grundwassers mit diesen beiden Stoffen und deren Abbauprodukte?
- Für die Beurteilung der Sanierungsrelevanz sind die Maximalkonzentrationen heranzuziehen. In Tab. 17 sind sogenannte getrimmte Mittelwerte aufgeführt. Zudem ist unter der Tabelle vermerkt, dass es sich dabei um Grössenordnungen handle. Was bedeutet dies? Für die altlastenrechtliche Beurteilung der Deponie sind die Maximalwerte entscheidend. Die in Tab. 17. aufgeführten Werte würden keine Sanierung der Deponie Feldreben mehr rechtfertigen!
- Die Schlussfolgerungen sind unvollständig. Es fehlen Angaben zu den Isotopenmessungen und den Screenings. Zudem ist die Schlussfolgerung teilweise eher eine Zusammenfassung als eine Schlussfolgerung. Dies kommt deutlich im Abschnitt 3.4 zum Vorschein (Weshalb gibt es die beobachtete Veränderung der Zusammensetzung der Schadstoffe vom Deponiekörper zum Grundwasser?).

Einzelne Fragen:

- S. 9, Pkt 2.1: Wie kann man sich subartesisch gespannte Grundwasserverhältnisse im Bereich der Deponie Feldreben genau vorstellen? Wie kommen diese zu Stande? Gibt es keine andere Erklärung für die gemessenen Pegelverhältnisse bei der Deponie?
- S. 18, 2. Abschnitt: Wie gross ist die geogene Hintergrundsbelastung? Gibt es konkrete Messungen dazu?
- S. 27, 3. Abschnitt (C.230): Bei der Bohrung C. 230 handelt es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um lokales Grundwasser. Es gibt aufgrund der Geologie keine Hinweise auf subartesisch gespanntes Grundwasser. (vg. dazu: mbn-Bericht: "Auswertung und Interpretation von neuen Grundwasserdaten im Raum Muttenz / Hardwald Grundwasseranalysen März 2004-März 2009"). Hier braucht es genauere Angaben, wie man zu dieser Schlussfolgerung kommt (Pumpversuche, Wasserzusammensetzung etc.)
- S. 39 Abb. 8: Was bedeuten die "Endglieder" für die Beurteilung der Belastungssituation? Was lässt sich daraus ableiten?
- S. 41, Tab. 16: Was lässt sich aus den Isotopensignalen wirklich erklären?

- S. 41, 2. Abschnitt: Was bedeutet die unterschiedliche Grundwasserherkunft (HMK oder Rheinwasserinfiltrat) für die Beurteilung der Belastung des Grundwassers?
- S. 43, 4. Pkt: In wie vielen Messpunkten wurde ein erhöhter Tetrachlorbutadiengehalt gemessen?
- S. 49 letzter Abschnitt: Wie kann man mit den errechneten Sickerwasserkonzentrationen die im Grundwasserabstrom gemessenen Konzentrationen an PER und TRI erklären?
- S. 52, Tab. 21: Diese Tabelle sagt aus, dass die hauptsächliche Belastung des Grundwassers heute aus der Remobilisation von Stoffen im Fels unter der Deponie stammt. Eine Sanierung des Deponiekörpers oben bringt höchstens für PER eine leichte Verbesserung der Situation jedoch nicht für TRI. Hier braucht es zwingend einen klaren Kommentar zu diesem Ergebnis und eine gesamtheitliche Betrachtung der Situation. Was lässt sich mit TransSim wirklich aussagen? Wie beeinflusst die Parameterwahl das Resultat von TransSim? Wie stehen die Resultate von TransSim zu den gemessenen Daten? Welche Konzentrationen an PER und TRI im Grundwasser lassen sich aus der Remobilisation dieser Stoffe aus dem belasteten Grundwasserleiter berechnen? Falls es Differenzen von gemessenen zu berechneten Werten gibt, muss dies erläutert werden.
- S. 54 Pkt. 3.2: Was bedeutet die Bemerkung, Chlorbenzol, Aniline und Tetrachlorbutadien komme in signifikanten Konzentrationen im Grundwasser vor? Wie ist das zu interpretieren?

Weiteres Vorgehen

Wir haben am 30. Mai 2011 mit Dr. Peter Hartmann, Sieber Cassina & Partner, und Dr. Beat Vögtli, Geotechnisches Institut, die oben genannte Punkte besprochen und sie gebeten, den Bericht gemäss unseren Bemerkungen zu überarbeiten und uns bis am 15. Juni 2011 zuzustellen. Wir gehen von ihrem Einverständnis aus. Anschliessend werden wir den überarbeiteten Bericht nochmals begutachten und auch dem BAFU zur Stellungnahme einreichen. Nach Vorliegen dieser Stellungnahme werden wir Ihnen die Ziele und Dringlichkeit gemäss AltIV Art. 15 mitteilen.

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Amt für Umweltschutz und Energie

Dr. Adrian Auckenthaler

z.K.
RR J. Krähenbühl
M. Köhn
M. Stöcklin
A. Isenburg