



29. Mai 2007

Ihr Zeichen
Vostro riferimento

Ihre Mitteilung vom
V comunicazione del

Unser Zeichen
Nostro riferimento

Sachbearbeiter
Riferente

3.37 / 5869

EMS-SERVICES
Reichenaustrasse
7013 Domat/Ems

EMS-CHEMIE AG, DOMAT/EMS

Voruntersuchung nach Altlasten-Verordnung Historische Untersuchung und Pflichtenheft; Stellungnahme

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 13. Februar 2007 stellten Sie uns das Pflichtenheft für die Technische Untersuchung nach Altlasten-Verordnung zur Stellungnahme und Genehmigung zu. Das Pflichtenheft ist Bestandteil der Historischen Untersuchung vom 16. Juni 2005, die auf dem Entwurf der Historischen Untersuchung vom 5. April 2004 und unserer Stellungnahme vom 16. September 2004 basiert. Die Historische Untersuchung wurde am 16. August 2006 mit Ihnen besprochen. Das auf dieser Besprechung aufbauende revidierte und ergänzte Pflichtenheft liegt nun zur Stellungnahme vor.

Zusammenfassende Beurteilung der Historischen Untersuchung

- Im Kapitel 4.3.1. *Belastete Standorte ohne Untersuchungsbedarf* werden 12 belastete Standorte aufgelistet, die weder einen Überwachungs- noch einen Sanierungsbedarf aufweisen.
⇒ **Das ANU teilt diese Meinung, dass diese 12 Standorte auf Grund der Tätigkeiten belastet sind und nimmt diese Standorte in den Kataster der belasteten Standorte auf.**
- Im Kapitel 4.3.2. *Belastete Standorte mit Untersuchungsbedarf* werden 5 eventuell belastete Standorte beschrieben, bei welchen mit technischen Untersuchungen abgeklärt werden muss, ob eine Belastung vorliegt und wenn ja, welche Auswirkungen diese auf das Schutzgut Grundwasser haben.
⇒ **Das ANU teilt diese Meinung, dass die 5 Standorte auf Grund der Tätigkeiten belastet sein können und weiter untersucht werden müssen.**
- Im Kapitel 4.9. *Abfall-Deponie Rusna da Forns* wird die Geschichte der Deponie beschrieben, bei welcher von 1941 bis Ende der 90er Jahre zur Hauptsache Produktionsabfälle abgelagert wurden. Das totale Deponievolumen wird mit 350'000 m³ aufgerechnet.
⇒ **Die Deponie wurde im Kataster der belasteten Standorte mit der Objekt Nummer 3722-100 aufgenommen.**

- Die im Kapitel 4.10. *Grundwasseranalysen* beschriebenen Grundwasserverschmutzungen treten bei einigen Beobachtungsstellen im weiteren und näheren Abstrombereich des Industrieareals und der Deponie z.T. in Spuren auf, einige Schadstoffe liegen bei einigen Beobachtungsstellen über den Konzentrationswerten der Altlastenverordnung, die, wenn sie einer Quelle zugeordnet werden können, einen Sanierungsbedarf definieren.

⇒ **Wir teilen die Meinung, dass die im Grundwasser gemessenen Schadstoffe standortspezifisch sind, d.h. dass diese Stoffe auf dem Industrieareal vorkommen.**

Ebenso teilen wir die Meinung der Berichtverfasser, dass, weil im Anströmbereich des Industrieareals und der Deponie keine geeignete Grundwasserbeobachtungsstellen existieren, bzw. keine spezifischen Grundwasseranalysen vorliegen, der Standort nicht eindeutig als Verursacher der Grundwasserverschmutzung identifiziert werden kann (standorteigene Verschmutzung).

Stellungnahme zum Pflichtenheft vom 12. Februar 2007

Damit die in der Historischen Untersuchung aufgezeigten Kenntnislücken beseitigt werden können, aber v.a. damit abgeklärt werden kann, ob ein belasteter Standort im Untersuchungsperimeter überwachungs- bzw. sanierungsbedürftig oder keines von beiden ist, wurde ein Pflichtenheft für die weiterführenden Untersuchungen - Technische Untersuchung - erstellt.

Grundsätzlich soll mit der Technischen Untersuchung abgeklärt werden,

- ob die in Tabelle 1 des Pflichtenheftes aufgelisteten 5 Lager-, Produktionsplätze mit Schadstoffen belastet sind.
- ob von diesen 5 Lager-, Produktionsplätzen, falls sie belastet sind, eine Verschmutzung des Grundwassers ausgeht und welchen Handlungsbedarf allfällige Verschmutzungen auslösen (Überwachung, Sanierung, kein Handlungsbedarf).
- ob die im oberen Churer Rheintal festgestellte Grundwasserverschmutzung mit organischen Schadstoffen vom Industrieareal (Betrieb, Deponie) ausgeht.
- ob die von der Deponie (ist belasteter Standort, nicht Verdachtsfläche!) ausgehende Grundwasserverschmutzung (gemessene Daten, nicht vermutet) einen Überwachungs-, oder Sanierungsbedarf auslöst.

Damit diese Fragen beantwortet werden können, wurden Untersuchungsprogramme aufgestellt und in den Tabelle 2 (Porenluft- und Feststoffproben) und 3 (Grundwasserproben) festgehalten.

Porenluftanalysen:

Die Plätze, bei welchen Geräte und Abfälle in Fässern gelagert wurden, sollen mittels Porenluftanalysen untersucht werden. Diese Sondierungen geben erste Hinweise auf Verschmutzungen mit organischen Schadstoffen. Aus der Sicht des ANU sind die Porenluftanalysen als erster Schritt richtig. **Werden flüchtige Kohlenwasserstoffe gemessen, sind weiterführende Untersuchungen notwendig, solche Untersuchungen sind im Pflichtenheft nicht aufgeführt.** Weiterführende Untersuchungen können Feststoffproben bzw. Eluattests sein, allenfalls sind neue Grundwasserbeobachtungsstellen gemäss BAFU Richtlinie (Probennahme von Grundwasser bei belasteten Standorten) zu erstellen. Werden in der Porenluft keine Schadstoffe gemessen, ist der untersuchte Platz in der Beurteilung des ANU nicht belastet.

Feststoffproben:

Beim ehemaligen Koks- und Kohlelagerplatz, beim ehem. Gaswerk und beim ehem. Schlackenlagerplatz sollen Feststoffproben erhoben werden. **Werden Schadstoffe gemessen, sind weiterführende Untersuchungen notwendig, solche Untersuchungen sind im Pflichtenheft nicht aufgeführt.** Weiterführende Untersuchungen können Eluattests sein, allenfalls sind neue Grundwasserbeobachtungsstellen gemäss BAFU-Richtlinie (Probennahme von Grundwasser bei belasteten Standorten) zu erstellen.

Grundwasseranalysen:

Grundsätzlich muss abgeklärt werden, ob die im Abstrom des Industrieareals (Betrieb und Deponie) gemessenen Schadstoffe vom Standort stammen, oder ob die Schadstoffquellen im Zustrombereich des Areals liegen. In Tabelle 3 sind die Messstellen und die zu untersuchenden Parameter aufgelistet.

Aus Sicht des ANU sind zu den vorgesehenen Untersuchungen (Tabelle 3) folgende Bemerkungen zu machen:

- Die Platzierung der im Anstrombereich der Deponie vorgesehenen neuen Bohrung KB1/07 muss diskutiert werden. Wird der Bohrstandort gemäss Anhang 1A platziert, wird die Bohrung mindestens 135 m tief und nicht wie in Tabelle 3 beschrieben ca. 70 m. Der horizontale Abstand zur Deponie wäre dann knapp 200 m, was eine relativ hohe Sicherheit, dass kein Deponiesickerwasser gefördert wird, ergibt. Die Probennahme und die Grundwasserspiegelmessungen sind bei einer derart tiefen Bohrung relativ aufwändig. Eine 70 m tiefe Bohrung käme näher an die Deponie heran zu liegen. Der Abstand betrüge dann noch 60 m bis 70 m. Ob dieser Abstand für die Sicherheit, dass kein Deponiewasser gefördert wird, genügt, müssen hydrogeologische Kriterien entscheiden. Der Nachweis, dass in der neuen Bohrung kein Deponiewasser gefördert wird, muss erbracht werden.
- Im Weiteren macht es aus der Sicht des ANU Sinn, wenn die Grundwasserbeobachtungsstelle Pumpwerk Oleodotto in den Beprobungsplan als Obstromstelle aufgenommen wird. ✓
- Ob der Piezometer 1D im Anstrombereich des Areals liegt, muss mit hydrogeologischen Argumenten nachgewiesen werden. D.h. der Nachweis, dass bei 1D kein Grundwasser vom Areal gefördert wird muss erbracht werden.
- Die Probennahme beim Pumpwerk Isla (PW 4D) der Gemeinde Domat/Ems soll entweder im Piezometer 4D erfolgen oder bei abgestellter Förderpumpe im Pumpwerk. Dadurch entstehen gleiche Probennahmeverhältnisse wie bei den anderen Messstellen.
- Die Analysenparameter sind in der Ansicht des ANU für die Fragenstellungen richtig gewählt.

Im Weiteren soll abgeklärt werden, wie sich das neue Pumpwerk PW5 auf die Messstelle 1/Ib auswirkt. Die Frage ist, ob sich die Analysenresultate bzw. die Strömungsverhältnisse vor- und nach dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme des Pumpwerkes miteinander vergleichen lassen.

Mit den im Pflichtenheft und den geforderten Ergänzungen beschriebenen Untersuchungen kann nur gesagt werden, welche Standorte im Industrieareal belastet sind und welche Einwirkungen sie auf das Grundwasser haben können und ob die gemessenen Grundwasserbelastungen von Industrieareal (Betrieb, Deponie) her stammen. Aus diesen Aussagen kann, ev. nach weiteren Untersuchungen, ein Handlungsbedarf abgeleitet werden.

⇒ Dem Pflichtenheft kann mit den oben beschriebenen Ergänzungen zugestimmt werden.

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Amt für Natur und Umwelt

Amtsleiter: