

BUND NRW • Merowingerstraße 88 • 40225 Düsseldorf

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,  
Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen

Schwannstraße 3  
40476 Düsseldorf

per E-Mail: [REDACTED]

[REDACTED]  
Geschäftsleiter

Fon: 0211 / 30 200 5 - 22  
Fax: 0211 / 30 200 5 - 26

[REDACTED]  
www.bund-nrw.de

Düsseldorf, 15.03.2017

## „Prüfung möglicher Umweltauswirkungen des Einsatzes von Abfall- und Reststoffen zur Bruch- Hohlraumverfüllung in Steinkohlenbergwerken in NRW“

### Entwurf des Abschlussberichtes Teil I

Sehr geehrte Frau [REDACTED],

ich danke für die auf der 5. Sitzung des begleitenden Arbeitskreises des o.g. Gutachtens eingeräumte Möglichkeit, noch einmal schriftlich zum Entwurf des Abschlussberichtes Teil I Stellung zu beziehen. Dem komme ich gerne nach.

Grundsätzlich begrüßt der BUND den vorgelegten Bericht, da er einige der seit den 1990er-Jahren offenen Fragen zum untertägigen Bergversatz klären hilft. Das Verständnis über die Prozessabläufe untertage wird damit erheblich erweitert.

Ungeachtet der rechtlichen Frage, ob die damalige Umgehung abfallrechtlicher Bestimmungen durch die Definition des Abfalls als „Wirtschaftsgut“ letztendlich zulässig war, bestätigt das aktuelle Gutachten in einigen Punkten die langjährig am Bergversatz geübte Kritik. So wird zum Beispiel betont, dass die damaligen Zulassungsentscheidungen der Bergämter ohne Kenntnis eines übergreifenden abgestimmten hydraulisch-hydrogeochemischen Prozessverständnisses erfolgten. Die Genehmigungen beruhten auf einer Vielzahl von Einzelergebnissen, die im Laufe eines Jahrzehnts gesammelt wurden. Derweil waren schon große Mengen besonders überwachungsbedürftiger Reststoffe (vulgo: Sondermüll) nach dem so genannten „Prinzip des vollständigen Einschlusses“ in dem Wissen untertage verbracht worden, dass weder eine spätere Kontrolle, noch eine Reparatur oder eine Rückholbarkeit gegeben waren.

Auch wenn das neue Gutachten nun wesentlich zu diesem detaillierteren Prozessverständnis beiträgt, kann ich in Bezug auf die sich aus den Ergebnissen möglicher Weise ergebenden Konsequenzen die Schlussfolgerungen der Gutachter nicht vorbehaltlos teilen.

### **Bruch-Hohlraumverfüllung (BHV):**

In der „Studie zur Eignung von Steinkohlebergwerken im rechtsrheinischen Ruhrkohlenbezirk zur Untertageverbringung von Abfall- und Reststoffen“ von JÄGER et al. aus dem Jahre 1991 definierten die damaligen Gutachter die Anforderungen an den untertägigen Bergversatz.

Danach standen „die Gebote einer umweltschonenden Deponierung und eines Langzeitschutzes der Biosphäre [...] als allgemeine Anforderungen an eine umweltverträgliche Untertageverbringung an erster Stelle“ (JÄGER et al. 1991, Kapitel I/9). Bei der Ablagerung von Abfall- bzw. Reststoffen müsse sichergestellt sein, „daß die darin enthaltenen Schadstoffe mit hinreichender Sicherheit über einen genügend großen Zeitraum hinweg (mindestens 10.000 Jahre) von der Biosphäre ferngehalten werden können“ (JÄGER et al. 1991, Kapitel V/1).

Für die Ablagerung in den Bereichen, wo auf lange Sicht „ein sicheres Abschließen der verbrachten Materialien von der Biosphäre“ erreicht werden muss, sahen die Gutachter das so genannte „Prinzip des vollständigen Einschlusses“ als geeignete Möglichkeit für eine „umweltverträgliche Verbringung“ von Rest- und Abfallstoffen an.

Nach den neuen Modellrechnungen zur Stoffausbreitung beginnt eine Schwermetallfreisetzung aus diesen Verbringungsbereichen im ungünstigsten Fall bereits ca. 100 Jahre nach dem Ende der Wasserhaltung. Auch wenn die höchsten Schwermetallfrachten danach erst ab ca. 1.000 Jahren in der Zentralen Wasserhaltung (ZWH) auftreten, wird bestätigt, dass die in der BHV vorhandenen Schadstoffe sukzessive mobilisiert werden und über das gehobene Grubenwasser in die Biosphäre gelangen.

Damit muss eine wesentliche Grundannahme in der Machbarkeitsstudie von 1991 als nicht erfüllt betrachtet werden.

Fakt ist, dass die nach dem so gen. "Prinzip des vollständigen Einschlusses" untertage verbrachten Schadstoffe im Laufe der Zeit freigesetzt werden. Mit der postulierten Langzeitsicherheit hat dies nichts zu tun. Auch kann von einem "vollständigen Einschluss" keine Rede sein - im Gegenteil. Man setzt jetzt darauf, dass die schadstoffbelasteten BHV-Wässer nach Durchmischung mit den übrigen Grubenwässern nur zu geringen Konzentrationserhöhungen führen.

Daraus aber abzuleiten, dass kein Handlungsbedarf bestehe, ist nicht zielführend. Vielmehr ist die zusätzliche Schwermetallfracht ein weiteres Argument für die Forderung nach einer generellen Klärung aller in die Oberflächengewässer eingeleiteten Grubenwässer.

### **Risikoanalyse PCB:**

Trotz der schlechten Datenlage ist gemäß des Gutachtens davon auszugehen, dass allein in der Wasserprovinz Haus Aden bis zu 2.100 Tonnen PCB untertage verblieben sind. 99 Prozent der PCB-Massen liegen danach im so genannten „Alten Mann“; die PCB-Gehalte im Sediment liegen dort vermutlich zwischen 10 und 50 t/km<sup>2</sup>, während sie in den offenen Strecken auf 1,3 t/km<sup>2</sup> geschätzt werden.

Leider müssen die Gutachter konstatieren, dass eine Berechnung der PCB-Konzentrationen bzw. -frachten und des Schwebstoffgehalts im gehobenen Grubenwasser nach erfolgtem Grubenwasseranstieg nicht möglich ist. Die erfolgte Abschätzung der quantitativen Entwicklung des PCB-Austrags nach der Grundwasserhebung ist somit sehr grob. Klar wird aber, dass ein dauerhafter Übergang von PCB in das Grubenwasser über einen langen Zeitraum erfolgen wird.

Trotzdem leiten die Gutachter einige untertägige Maßnahmen zur möglichen Verringerung des PCB-Austrags ab. Insbesondere halten die Gutachter einen höheren Grubenwasserstand für grundsätzlich geeignet, den partikelgebundenen und auch den gelösten PCB-Austrag zu reduzieren.

Gleichzeitig weisen die Gutachter aber auch auf die möglichen Risiken eines Grundwasseranstiegs über ca. minus 600 mNHN hin. Mögliche Grundwasserübertritte in andere Einzugsgebiete, die Frage der Integrität älterer Schachtverfüllungen, Hebungen des Deckgebirges mit Auswirkungen auf die Bergschadenssituation

übertage und der Trinkwasserschutz sind aber u.E. Risiken, die nicht hinnehmbar sind. Damit würden unkalkulierbare Folgeprobleme generiert, die angesichts des Umstandes, dass trotzdem weiter PCB über die Wasserhaltung in die Oberflächengewässer gelangen würden, nicht akzeptabel sind. Daran würde voraussichtlich auch eine bei einem solchen Vorgehen obligatorische Umweltverträglichkeitsprüfung nichts ändern.

Solche Minimierungsaktivitäten ändern im Übrigen ebenfalls nichts an dem Umstand, dass die Einleitung PCB-haltigen Grundwassers eine u.E. strafrechtlich relevante unbefugte und im Übrigen auch nicht genehmigungsfähige Gewässerverunreinigung darstellt. Insofern bleiben übertägige PCB-Minderungsmaßnahmen, wie sie in der gutachterlichen Untersuchung der Arbeitsgemeinschaft IWW/Spiekermann aufgezeigt werden, ohne Alternative.

Mit freundlichen Grüßen

*Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland LVNRW e.V.*

gez.

