

Stellungnahme 2: Bezirksregierung Düsseldorf

Mail vom 15.02.2017

Sehr geehrte Frau Vietoris, sehr geehrter Herr Denneborg,

mit Mail vom 13.01.2017 baten Sie darum, dass Ihnen Kommentare zum Gutachten bereits vor der 5. Sitzung des Arbeitskreises per E-Mail zugesandt werden. Unsere Ausführungen beziehen sich im Wesentlichen auf den Detailbericht 6 sowie auf das „Gutachten zur Prüfung möglicher Umweltauswirkungen des Einsatzes von Abfall- und Reststoffen zur Bruch-Hohlraum-Verfüllung in Steinkohlenbergwerken in Nordrhein-Westfalen, Teil 1 Endbericht“ hier insbesondere Teil B 3 (PCB: Risikoanalyse, Freisetzungspotential, Ausbreitungspotential und untertägige Maßnahmen zur Verringerung des PCB-Austrages):

In Abbildung 6 des Detailberichtes erfolgt eine lineare Extrapolation des PCB-Verbrauchs für die Jahre vor 1973. Auf welchen Annahmen beruht die Vorgehensweise einer linearen Abschätzung? Es wäre doch auch eine Möglichkeit, dass aufgrund der Gefahrenlage (Bergwerksunglück in Belgien) der Austausch der Hydraulikmittel / Betriebsmittel in den Anfangsjahren zügiger erfolgte. Die Extrapolation könnte z. B. auch auf einen Anfangswert hinlaufen und nicht auf null.

Im Bergwerk Haus Aden wurden am 18.02.2016 fünf Bodenproben genommen und analysiert. Nur eine Probe (Probe 18.1 Sediment aus einem kleinen Pumpensumpf) wurde als „Probe eines punktuellen PCB-Belastungsschwerpunktes“ eingestuft. Nach unserer Ansicht wäre auch die Probe 18.3 (Bunkersohle Absturz Gerinne) als „Probe einer punktuellen PCB-Belastung“ einzustufen. Nach den Aussagen im Gutachten und im Detailbericht 6 ist ein hohes Erosionspotential in den noch nicht gefluteten Abbauen aus der PCB-Zeit gegeben. Wässer, welche diese Bereiche durchfließen, weisen höhere Fließgeschwindigkeiten und damit das Potential PCB-belastetes Material zu erodieren auf. Wenn nicht sicher ausgeschlossen werden kann, dass das Wasser des Gerinnes aus noch nicht gefluteten Abbaubereichen der PCB-Zeit stammt, sollte diese Probe ebenfalls als Belastungsschwerpunkt gewertet werden. Die Analyseergebnisse lassen ebenfalls den Rückschluss auf einen Belastungsschwerpunkt zu.

In den Tabellen 16 (Ergebnisse von Bodenuntersuchungen auf PCB) und 17 (Ergebnisse der Schwebstoffuntersuchungen auf PCB) des Detailberichts 6 können wir die Summenberechnung der 6 DIN-Kongenere nicht nachvollziehen. Hier sind weitere Erläuterungen im Text erforderlich.

Die Abbildung 30 ist so unverständlich. Nach den Aussagen im Gutachten gilt Folgendes: Der Austrag von PCB über gehobenes Grubenwasser wird maßgeblich über den Schwebstoffgehalt des Grubenwassers beeinflusst. Zwischen Schweb und im Grubenwasser gelöstem PCB stellt sich ein Gleichgewicht (zumindest wird im Gutachten und im Detailbericht 6 von der Einstellung eines Gleichgewichtes zwischen Bodenpartikeln und der Wasserphase ausgegangen, dann müsste sich auch ein Gleichgewicht zwischen Schweb und der Wasserphase einstellen). Wieso dann rückgefolgert wird, dass ein variierender Schwebstoffgehalt keinen Einfluss auf den PCB-Gehalt der Wasserphase hat ist unverständlich. Wenn davon ausgegangen wird, dass sich nur die Menge des Schweb ändert und die PCB-Konzentrationen im Schweb konstant bleiben, sollte dies im Text noch erläutert werden. Wir wären allerdings davon ausgegangen, dass es zur Einstellung eines Gleichgewichtes auch auf die Gesamtmenge an PCB in der Feststoffphase (hier im Schweb) ankommt und die wäre bei mehr Schweb unseres Erachtens auch deutlich höher.

Da diese Abbildung nur auf einem realen Messwert (der Probe aus dem Viktoriadamm) beruht, sollten zur Absicherung der Ergebnisse weitere Proben aus dem Grubenwasser genommen werden.

In den Aussagen zum Erosionspotential wird davon ausgegangen, dass die Strömungsgeschwindigkeiten in wassergefüllten Röhren in der Regel nicht ausreichen um neue Partikel zu erodieren. Dies wird aus unserer Sicht sehr gut und nachvollziehbar dargestellt. Hohe Schwebstoffgehalte sind auf den laufenden Bergwerksbetrieb zurückzuführen. Weitere Quellen für Schweb im Grubenwasser sind:

- Überleitung aus anderen Bergwerken mit einer hohen Reliefenergie
- Zuläufe über Gerinne aus noch nicht gefluteten Abbaubereichen aus der PCB-Zeit (hier wird von einem höheren Erosionspotential ausgegangen)
- Singuläre Ereignisse wie sich lösende Steine etc., die durch die freiwerdende Energie ebenfalls zu einem Partikeleintrag führen.

Beim Eintrag über singuläre Ereignisse stellt sich uns die Frage nach deren Häufigkeit. Kann und muss dieser Eintragspfad betrachtet oder wäre er vernachlässigbar? Im nachfolgenden Text zur Reduzierung des PCB-Austrages über das Grubenwasser wird im Wesentlichen auf eine untertägige Reduzierung durch Grubenwasseranstieg eingegangen, was jedoch nicht die singulären Ereignisse beträfe.

Die Abbildung 35 im Detailbericht 6 sollte im Text detaillierter erläutert werden. Dargestellt ist der jährliche Austrag von PCB in gelöster und partikelgebundener Form, sowie der Schwebstoffgehalt in mg/l. Danach wäre in der Probe vom 16.03.2015 der PCB-Gehalt im Schweb geringer als in der Probe vom 28.08.2015 (die Probe vom 16.03. weist bei höherem Schwebstoffanteil eine geringere Menge an partikelgebundenem PCB auf). Am 16.03. lag ein Schwebstoffgehalt von ca. 9 mg/l vor; in der Probe vom 28.08. lag der Schwebstoffgehalt bei 4 mg/l. Es verwundert etwas, dass in den Proben vom 24.08. bis 28.08. der Schwebstoffgehalt immer einheitlich 4 mg/l betrug. Auch ist die Aussage der Abbildung unklar. Dargestellt werden soll der jährliche Austrag von PCB auf Grundlage der im Jahr 2015 genommen Proben. Demnach lag der Austrag für 2015 für PCB in partikulärer Form bei 33 bis 51 g, je nachdem welche Probenahme zugrunde gelegt wird. Die gelösten PCB-Gehalte wurden nicht gemessen sondern berechnet.

Unter Punkt 13 im Detailbericht 6 wird ein kontinuierliches Monitoring der in die Lippe eingeleiteten Grubenwässer hinsichtlich der PCB-Fracht empfohlen. Dieser Empfehlung schließen wir uns an. Im Rahmen der Gutachtenerstellung hätten auch bereits Beprobungen stattfinden können (und sollten auch noch kurzfristig erfolgen) um die bisherigen Untersuchungen (Beprobung vom 18.02.2016) zu ergänzen.

Nach den Ausführungen im Gutachten und im Detailbericht 6 führt ein Grubenwasseranstieg generell zu einer Verringerung der partikelgebundenen PCB-Belastung. Auch die gelösten PCB-Gehalte würden sich aufgrund des zunehmenden Anteils an Flächen außerhalb der PCB-Zeit (wirken wie ein Flächenfilter) positiv entwickeln. Wobei ein Grubenwasseranstieg höher als der geplante Anstieg bis auf -600 mNHN noch deutlich positiver hinsichtlich des PCB-Austrages bewertet wird. Die offenen Fragen im Zusammenhang mit einem „optimalen Grubenwasserstand“ insbesondere die Punkte Hebung und Trinkwasserschutz sollten in einem weiteren Gutachten geklärt werden.

Gez.
Christina Bettendorf
Heidmarie Ohlhoff

BR Düsseldorf