



LANUV NRW, Postfach 10 10 52, 45610 Recklinghausen

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,  
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen  
Referat IV-5  
40476 Düsseldorf

Auskunft erteilt:  
Dr. Michael Tiedt  
Direktwahl 2547  
Fax 2500  
michael.Tiedt@LANUV.nrw.de

Aktenzeichen 72 - 85  
bei Antwort bitte angeben  
Ihre Nachricht vom: 1.2.2017  
Ihr Aktenzeichen:

Gutachten zur Prüfung möglicher Umweltauswirkungen des Einsatzes von  
Abfall- und Reststoffen zur Bruch-Hohlraumverfüllung in  
Steinkohlenbergwerken in Nordrhein-Westfalen  
hier: Entwurf des Abschlussberichts für Teil 1 des Vorhabens

Datum: 09.03.2017

Hauptsitz:  
Leibnizstraße 10  
45659 Recklinghausen  
Telefon 02361 305-0  
Fax 02361 305-3215  
poststelle@lanuv.nrw.de  
www.lanuv.nrw.de

Sehr geehrte Damen und Herren, sehr geehrte Frau Dr. Vietoris,

Sie haben uns den Berichtsentwurf für Teil 1 des Untersuchungsvorhabens  
zugeleitet und uns die Möglichkeit einer fachlichen Stellungnahme gegeben.

Dienstgebäude:  
Düsseldorf (1), Auf dem Draap  
25

Die Zielsetzung und Aufgabenstellung ist aus unserer Sicht erreicht worden.  
Diese setzt sich zusammen aus:

- Bewertung der Grundannahmen aus heutiger Sicht
- Identifikation von Gefährdungen und Maßnahmen
- Überprüfung des Monitorings
- Überprüfung der Auffälligkeiten an der Tagesoberfläche im Nahfeld  
Haus Aden/Monopol
- Risikoanalyse PCB
- Schlussfolgerungen und Empfehlungen.

Öffentliche Verkehrsmittel:  
Ab Düsseldorf Hbf mit  
Straßenbahn 709 Richtung  
Neuss bis "Josef Kardinal Frings  
Brücke", weiter 15 Min. Fußweg  
über den Rheindeich Richtung  
Süden

Bankverbindung:  
Landeskasse Düsseldorf  
Konto-Nr.: 41 000 12  
Helaba  
(BLZ 300 500 00)  
BIC-Code: WELADED  
IBAN-Code: DE 41 3005  
0000 0004 1000 12

Der Bericht ist gut strukturiert und stellt die Untersuchungsschritte in einem sinnvollen und eng an der Aufgabenstellung orientierten Aufbau dar. Der Bericht enthält im Wesentlichen die folgenden Kapitel/Abschnitte:

- Grundlagenbeschreibung
- Risikoanalyse hinsichtlich der Bruch-Hohlraumverfüllung
- Bewertung der Auffälligkeiten an der Tagesoberfläche
- Risikoanalyse hinsichtlich PCB
- Bewertung der Grundannahmen
- Empfehlungen für das Monitoring.

Damit sind die Punkte der Aufgabenstellung vollständig bearbeitet.

Der Aufbau der Risikoanalyse mit den Teilprozessen Gefährdungspotenzial, Freisetzungspotenzial und Ausbreitungspotenzial ist schlüssig und entspricht unserer Einschätzung nach den gegenwärtig zur Verfügung stehenden, wissenschaftlichen Methoden.

Die Systembeschreibung ist sehr detailliert und übersichtlich dargestellt. Die Darstellung des Gefährdungspotenzials muss auf Grund der zur Verfügung stehenden Informationen einen generalisierenden Charakter aufweisen. Gemessen an der Verfügbarkeit von Daten erscheint die Darstellung aber hinreichend und zielführend.

Die chemisch-thermodynamischen und hydraulischen Modellberechnungen zur Freisetzung und zur Ausbreitung von anorganischen und von organischen Stoffen sind sehr ausführlich dargestellt und methodisch gut nachvollziehbar. Unsicherheiten in der Annahme von Eingangsparametern wurden durch die Variation dieser Parameter in einer nachvollziehbaren Spannweite berücksichtigt. Dies lässt die Ergebnisse als belastbar bzw. auf der sicheren Seite liegend erscheinen.

Die Gutachter kommen auf diese Weise zum Ergebnis, dass aus der Bruch-Hohlraumverfüllung ein Austreten von anorganischen Schadstoffen (Schwermetallen) erst in sehr ferner Zukunft und dann in einer so geringen Konzentrationszunahme zu erwarten ist, dass die Veränderung der Schadstoffkonzentrationen nahezu im „Grundrauschen“ der Hintergrundbelastung des Grubenwassers verblasst. Das Austreten organischer Schadstoffe wird nach Einschätzung der Gutachter wegen der Partikelgebundenheit und der geringen Erosions- und Transportenergie im Grubengebäude ganz verhindert.

Diese Einschätzungen werden vom LANUV auf Grund der vorangegangenen Ausführungen des Gutachtens geteilt.

Seite 3 / 09.03.2017

Die Gutachter empfehlen hinsichtlich eines begleitenden Monitorings keine Änderungen. Diese Empfehlung ist auf Grund der zeitlich sehr fernen, zu erwartenden Einflüsse der Bruch-Hohlraumverfüllung auf die Grubenwasserbelastung gut nachvollziehbar.

Die Überprüfung der Auffälligkeiten an der Tagesoberfläche im Raum Bergkamen wurde nach unserer Einschätzung in angemessener Detailtiefe vorgenommen. Die Vorgehensweise ist methodisch richtig gewählt worden. Eine sehr weitgehende Detailtiefe ist hier auf Grund der wenigen verfügbaren Daten nicht möglich gewesen. Die Betrachtung möglicher Wirkungspfade ist unserer Einschätzung nach absolut ausreichend, um einen Wirkungszusammenhang zwischen der Bruch-Hohlraumverfüllung und den Auffälligkeiten im Raum Bergkamen sicher ausschließen zu können.

Die Risikoanalyse zum Themenkomplex PCB wurde sinnvollerweise von der Risikoanalyse der Bruch-Hohlraumverfüllung getrennt. Die Abschätzung des Gefährdungspotenzials wurde hier in Anbetracht der wenig detaillierten Ausgangsdaten vernünftig vorgenommen. Bei der Ausbreitungsprognose wurde zwischen Schwebstoff und Wasserphase unterschieden, weil beide Transportwege relevant sind. Dies ist eine wichtige Erkenntnis für den weiteren Umgang mit der PCB-Problematik. Die Gutachter kommen zum Ergebnis, dass auch zukünftig PCB mit dem Grubenwasser aus den Grubengebäuden in die Umwelt ausgetragen wird, eine Quantifizierung derzeit wegen der mangelnden Erkenntnislage aber nicht möglich erscheint. Wichtig sind die Hinweise, dass die Flutungsprozesse beim weiteren Grubenwasseranstieg einen gravierenden Einfluss auf die Höhe des PCB-Austrags haben. Die Gutachter kommen zum Ergebnis, dass höhere Grubenwasserstände in jedem Fall zu einer Verringerung des PCB-Austrags führen werden. Insofern ist die Empfehlung, diesen Aspekt bei der weiteren Bewertung des Grubenwasserkonzeptes der RAG einzubeziehen und ggf. zu einem optimierten Grubenwasserstand zu gelangen, nachvollziehbar. Der Empfehlung zu einem kontinuierlichen Monitoring bei der Einleitung von Grubenwasser in Oberflächengewässer schließt sich das LANUV an.

Unsere Hinweise in der Stellungnahme vom 8.1.2016 zum 1. Zwischenbericht sind so weit wie möglich berücksichtigt worden und können somit als erledigt angesehen werden.

Als redaktionellen Hinweis regen wir an, einzelne Bild- und Kartendarstellungen im Bericht, die wegen ihrer starken Verkleinerung die Inhalte kaum erkennen lassen, noch einmal in optimierter Größe gesondert als Anlagen beizufügen.

Seite 4 / 09.03.2017

Der vorgelegte Bericht ist wissenschaftlich fundiert, detailliert und übersichtlich und bietet nach unserer Einschätzung eine hervorragende Grundlage für die weitere Bewertung der Bruchhohlraumverfüllung.

Mit freundlichen Grüßen  
im Auftrag

(Dr. Ursula Necker)