



dr. harald friedrich

büro für umweltconsulting  
und projektmanagement

Leibweg 9  
59872 Meschede

Tel-Nr. +(49) 291 908 7288  
Fax-Nr. +(49) 291 908 7283  
Mobil +(49) 175 522 4557  
E-Mail: harald.h.friedrich@t-online.de

## **PROBLEMKREIS 03**

### **Zusammenfassung der inhaltlichen Forderungen an das in der Erarbeitung befindliche Gutachten**

#### **ZUSAMMENFASSUNG**

##### **I.**

**Das MKULNV sollte alle die PCB-Untersuchungen in Umweltproben NRW, über die in den letzten 8 Jahren berichtet wurde, nochmals auf deren tatsächliche Aussagekraft überprüfen und insbesondere unter Anwendung der Ergebnisse der LANUV-UBA-Veröffentlichung zur Probenahme-technik diese Messwerte auf ihre jeweilige analytische Aussagefähigkeit hin überprüfen und validieren.**

Die Berichterstattung der Belastung der Grubenwässer mittels eines validierten Probenahmeverfahrens für PCB und PAK aus den Jahren 2002 und 2003 mit Durchflusszentrifuge und durchgeführtem Probevolumen von jeweils 3.750 bis 7.500 l pro Messung ist in der Anlagen 16 (PCB-Untersuchung) und der Anlage 17 (PAK-Untersuchung) nachgewiesen.

**Untersuchungen der Grubenwässer zu späteren Zeitpunkten der in den Anlagen 16 und 17 aufgelisteten Bergwerke unter einer vergleichbaren quantitativ belegten und protokollierten Probenahme und vergleichbaren Analytik existieren nicht.**

##### **II.**

Das MKULNV sollte als oberste Umweltbehörde des Landes NRW zusammen mit dem MWEIMH des Landes NRW das folgende Untersuchungsprogramm initiieren:

- (1) Für die bisher noch bestehenden Einleitungsstellen in die Oberflächengewässer der bestehenden 11 zentralen Wasserhaltungen sind für jede dieser Einleitungsstellen monatlich drei Probenahmen pro Einleitungsstelle aus der fließenden Einleitungswelle des gehobenen Grubenwassers zu nehmen.**

dr. harald friedrich  
büro für umweltconsulting  
und projektmanagement

Umsatzsteuer-Identifikationsnummer  
**DE255362144**

Bankverbindung:  
Commerzbank Dortmund

**DRESDEFF440**

Konto: **DE21 4408 0050 0771 3344 00**

- (2) Die **Probenahmen erfolgen mittels Durchflusszentrifuge** unter **exakter Protokollierung** des **Entnahmezeitraums** (Zentrifugationsdauer), der exakten Protokollierung der durch Zentrifugation **gewonnenen Sedimentationsmenge**, der exakten Protokollierung der **Korngrößenverteilung der sedimentierten Probe** und einer exakten Protokollierung der **Weiterverarbeitung dieses Sedimentes**.
- (3) **Messungen ohne diese Protokollierung können nicht als zu wertende Messung zur Bestimmung des Vorhandenseins oder Nichtvorhandenseins von PCB angesehen werden. Messungen, die diese Probenahmevoraussetzungen nicht erfüllen, sind daher aus probenanalytischer Sicht und wissenschaftlicher Sicht wertlos.**

**Sie können zu keiner ernsthaften Beweisführung über das angebliche Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von PCB herangezogen werden.**

- (4) **Für jede Messung ist ein MINDESTZENTRIFUGATIONSVOLUMEN von 200 m<sup>3</sup> (besser von 500 m<sup>3</sup>) anzuwenden.**

Dieser Vorgabe liegen die folgenden Überlegungen zu Grunde:

**Grubenwasservolumen** Region Ruhr (gesamt): 60.000.000 m<sup>3</sup> = 60.000.000.000 l  
**Hydrauliköl:** ca. 10.000 t = ca. 10.000.000 l  
Dies entspricht einem „**Verdünnungsverhältnis**“ von ca. **1 : 6.000 bis 1 : 10.000**

**Eine Probenahme aus dem Grubenwasser, die dazu dienen soll, das Vorhandensein von Hydrauliköl und PCB in diesem Grubenwasser zu überprüfen und die unter naturwissenschaftlich beweisbarer und nachvollziehbarer Methodik das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Hydrauliköl und PCB in dem Grubenwasser verlässlich zu belegen oder auszuschließen, muss dieses Mindestvolumen pro Probenahme erfüllen.**

### III.

Für den Bergbautreibenden und die Genehmigungsbehörden ist letztendlich nur von entscheidender Bedeutung, die folgenden Fragen exakt zu klären:

- Wie kann das Hydrauliköl zusammen mit dem PCB, wenn sie sich in dem Grubenwasserkörper gleichmäßig verteilt haben, verlässlich nachgewiesen oder ausgeschlossen werden?
- Wie muss die Probenahme aufgebaut sein, wenn das PCB in diesen Verdünnungen noch verlässlich und repräsentativ nachgewiesen oder ausgeschlossen werden soll?
- Wieviel PCB befindet sich insgesamt und aktuell in den Bergwerken unter Tage ?
- Welche PCB-Mengen befinden sich in dem jeweils aktiv geförderten Grubenwasser?

**Diese Fragen sind aus naturwissenschaftlicher Sicht exakt und reproduzierbar zu beantworten, wenn die Probenahme und Messtechnik unter wissenschaftlich überprüfbareren Bedingungen gestaltet werden.**

#### IV.

Für alle Fragestellungen, die mit den bevorstehenden Genehmigungsverfahren **Abschlussbetriebsplan** (für die Gesamtheit der aufeinander folgenden einzelnen Abschlussbetriebspläne [zum Teil schon abgeschlossen] der jeweiligen einzelnen Bergwerke) und **neuen Einleitungsgenehmigungen für die zusammengelegten Einleitungsstellen, aber auch für die Anpassung der schon bestehenden Einleitungsgenehmigungen** in Zusammenhang stehen, ist es erforderlich den

#### Stofflichen Inventar des Grubenwassers

zu kennen.

Die Genehmigungsfähigkeit der Verfahrensentscheidungen ist ohne Kenntnis dieses stofflichen Inventars des Grubenwassers nicht gegeben. Das stoffliche, chemische Inventar kann wie unter II. (1) bis II. (4) und II. (7) beschrieben bestimmt werden.

Das Meßprogramm Grubenwasser sollte monatlich an allen 11 Einleitungsstellen aus dem laufenden geförderten Grubenwasser jeweils drei isokinetisch gezogene Proben mit einem Probenvolumen von mindestens 200 m<sup>3</sup> (mindestens 200.000 l) umfassen.

#### V.

Aus der Sicht des Bergbautreibenden und der Genehmigungsbehörde ist die entscheidende Fragestellung, ob die beabsichtigte Anpassung des Pumpniveaus allgemeinverträglich erreicht und durchgeführt werden kann.

Die Fragestellungen des Gutachtens sollten sich daher mit der aus der Sicht des Bergbautreibenden und der Genehmigungsbehörden bedeutsamen wasserwirtschaftlich relevanten Fragestellung beschäftigen, ob die beabsichtigte Anpassung des Pumpniveaus auch unter dem Besorgnisgrundsatz des WHG, dass wie bei allen anderen Gewässerbenutzungen auch für die nach dem Grubenwasseranstieg im Ökosystem verbleibenden höher gelegene Grundwasserleiter und Grundwasserentnahmen eine Genehmigung vertretbar ist.

#### VI.

Für die von dem Bergbautreibenden mit den eingeleiteten Mengen (Volumen) an Grubenwasser eingeleiteten Abwasserinhaltsstoffe sind die Schadstofffrachten bisher nicht bekannt.

**Dazu muß eine Bestimmung des chemischen Inventars des Grubenwassers durchgeführt werden.**

**Erst nach dieser Frachtbestimmung ist eine Aussage über einen evtl. geldwerten Vorteil für den Bergbautreibenden gegenüber anderen industriellen Einleitern in NRW möglich.**