

INSTITUT FÜR UMWELTFORSCHUNG (Biologie V)

Lehrstuhl für Ökologie, Ökotoxikologie, Ökochemie

Prof. Dr. Hans Toni Ratte

Ludw. Montanus GmbH & Co. KG
 z. Hd. Herrn Leo Meyers
 Kurbrunnenstraße 18
 52066 Aachen

Worringerweg 1
 D - 52056 Aachen
 T: +49 (0) 241 80 2 66 80
 F: +49 (0) 241 80 22 182
 E: toni.ratte@bio5.rwth-aachen.de

Betr.: Untersuchungen von Sickerwasser einer ehemaligen Mülldeponie und Wasser der Geule

Sehr geehrter Herr Meyers,

im Bezug auf die o.g. Untersuchungen gebe ich Ihnen hiermit die bisherigen Ergebnisse und Einschätzungen unsererseits bekannt:

Wir haben am 28.03.2006 und noch ein weiteres Mal am 13.04.2006 verschiedene Sickerwasser- und Gewässerproben im bzw. an der Grenze des FFH-Gebiets genommen und pH-Wert- sowie Leitfähigkeitsmessungen durchgeführt. Die Ergebnisse finden sich in der folgenden Tabelle. Die Probenstellen P1 und P2 lagen unmittelbar am Austritt des Sickerwassers aus der ehemaligen Mülldeponie am Fuße der Bahnbrücke „Hammerbrücke“. Die Probenstellen P1, P2 und B1, B2 liegen innerhalb des ausgewiesenen FFH-Gebietes (Liste des Zones de Protection Spéciales Nr.: 33007A0, Vallée de la Gueule en amont de Kelmis). Zum Vergleich wurde ein auf der Wiese befindlicher, von Niederschlagswasser direkt gespeister Graben unterhalb des Hanges mit untersucht, der offensichtlich kein Sickerwasser der ehemaligen Deponie erhielt. Zur Zeit der Probenahme herrschte eine niederschlagsreiche Witterung.

Probestelle	pH	Leitfähigkeit [mS/cm]
P1	12,6	3,6
P2	12,64	> 4
B1	7,28	0,543
B2	7,63	0,540
B3	7,88	0,542
Gaben	6,84	0,264

Die im Graben gemessenen Werte liegen im üblichen Bereich für niederschlagsgespeiste Oberflächengewässer. Die Sickerwasserproben (P1, P2) zeichneten sich durch einen gegenüber diesen Werten extrem erhöhten pH-Wert und eine ebenso stark erhöhte Leitfähigkeit aus. Die Probestellen im Bach zeigen trotz reichlichem zuströmendem Niederschlagswassers deutlich erhöhte pH- und Leitfähigkeitswerte.

Die Gründe für die erhöhten Leitfähigkeiten und pH-Werte sind nicht untersucht worden und daher unbekannt. Es ist jedoch anzumerken, dass erhebliche Mengen deponierten Löschkalks mit dem Kohlesäuresystem reagieren könnten und CO_2 , welches aus der Luft oder aus Abbauvorgängen in der Deponie stammt, nahezu völlig verbraucht und letztlich in Kalziumkarbonat umgewandelt wird. Da der pH-Wert von dem Stoffmengenverhältnis $\text{CO}_2/\text{H}_2\text{CO}_3$ abhängt und CO_2 dem System entzogen wird, entsteht ein hoch alkalisches, auch für abbauende Mikroorganismen