

ERMITE – Grubenwasser in der Europäischen Union

Ch. Wolkersdorfer, A. Hasche, J. Göbel

TU Bergakademie Freiberg, Lehrstuhl für Hydrogeologie

ZUSAMMENFASSUNG :

ERMITE ist ein europäisches Forschungsprojekt im Rahmen der 5. Forschungsförderung, an dem zehn Europäische Forschungseinrichtungen aus acht Staaten beteiligt sind. Ziel von ERMITE ist es, die bestehenden Europäischen Richtlinien für Grubenwässer zu erfassen und offene rechtliche Fragestellungen darzulegen. In den sechs Arbeitsprogrammen des Projekts sollen Fallbeispiele diskutiert, Richtlinien mit Bezug zu Grubenwasser aufgelistet, eine nationale und internationale Expertengruppe gebildet, technische Richtlinie publiziert, eine Europäische Gesetzesvorlage erarbeitet sowie ein ausführlicher Bericht an die Europäische Kommission abgegeben werden.

Bisherige Ergebnisse zeigen, dass die Gesetzgebung zu Grubenwasser in Europa sehr unterschiedlich ist und dass eine Harmonisierung etliche Hürden zu überwinden hätte. Im Rahmen der Diskussion um die „Mine Waste Directive“ gelang es dem ERMITE Konsortium, den verantwortlichen Entscheidungsträgern die ungelösten Probleme im Zusammenhang mit Grubenwässern aufzuzeigen, was sich in der Präambel der Gesetzesvorlage niederschlug. Ausführliche Zwischenergebnisse des Projekts können unter einer Internetseite frei für jeden abgerufen werden: <http://www.minewater.net/ermite>

ABSTRACT:

ERMITE is a European research project within the 5th Framework Programme in which ten European research facilities from eight countries are involved. ERMITE's aim is to evaluate existing European mine water guidelines including open legal questions. In the six work packages of the project case studies will be discussed, existing guidelines with reference to mine water listed, a national and international stakeholder network be formed, technical guidelines published, a European directive worked out as well as a detailed project report be passed on to the European Commission.

First results show that mine water legislation is very different in Europe and that a harmonization would have to overcome quite a number of hurdles. In the context of the discussion concerning the "Mine Waste Directive" the ERMITE consortium was able to show the responsible decision makers unsolved problems in connection with mine waters, is laid down in the preamble of the directive's draft. Detailed results of the project can freely be downloaded by everybody under the following Internet page: <http://www.minewater.net/ermite>

site as:

Wolkersdorfer, C., Hasche, A. & Göbel, J. (2003): ERMITE – Grubenwasser in der Europäischen Union. – In: Sroka, A., Löbel, K. H., Klapperich, H., Tondera, D., Meier, G. & Busch, W. (eds): 3. Altbergbau Kolloquium. – p. 376-381, 1 Abb., 1 Tab.; Essen (Glückauf).

1 Einleitung – Grubenwasser in der EU

Grubenwässer („mine water“) sind Wässer, die im Bereich von bergbaulichen Aktivitäten anfallen. Je nach Verwendung und Herkunft können sie verunreinigt sein oder der natürlichen Grundwasserqualität entsprechen, wobei sie dann als Trinkwasser nutzbar sind. Eines der eindrucksvollsten Beispiele für den ersten Fall ist das Grubenwasser des Rothschönberger Stollens im Freiberger Grubenrevier und ein Beispiel für den zweiten Fall, stellen die Sümpfungswässer der Vorfeldentwässerung im Lausitzer Braunkohlebergbau dar.

In der Bundesrepublik Deutschland existiert ein umfangreiches Regelwerk, mit dessen Hilfe Grubenwasser lückenlos regulativ erfasst ist, es besteht jedoch kein eigenes „Grubenwassergesetz“, welches speziell für Wässer des Bergbaus konzipiert ist. Gleiches gilt für die meisten anderen EU Staaten, in denen Grubenwasser der dort üblichen Wassergesetzgebung unterliegt. Nachdem es in Spanien und Rumänien zu den Unfällen an den Dämmen der Erzaufbereitung von Aznalcóllar und Baia Mare gekommen war, entstand innerhalb der EU Behörden eine Diskussion um gesetzliche Regelungen für den Bergbau. Am öffentlichkeitswirksamsten wurden die „Tailings Dam Directive“, und die „Mine Waste Directive“ (jeweils die am häufigsten verwendeten Kurzbezeichnungen) diskutiert, während eine mögliche legislative Regelung von Grubenwasser weniger prominent dargestellt wurde.

Im Zuge dieser Aktivitäten begann im Februar 2001 das Projekt ERMITE – „Environmental Regulation of Mine Waters in the European Union“ unter der Koordination der Universitäten Oviedo/Spanien und Newcastle upon Tyne/Großbritannien. Ziel von ERMITE ist es, den gegenwärtigen Stand der Grubenwassergesetzgebung in der EU und den künftigen Erweiterungsstaaten zu untersuchen. Dabei spielen neben den legislativen Kriterien auch die Kriterien der potentiellen Behandlung von kontaminiertem Grubenwasser eine Rolle, wobei eine enge Zusammenarbeit mit anderen EU Projekten besteht (z.B. PIRAMID, IMAGE-TRAIN). Zeitlich parallel, jedoch unabhängig von ERMITE, begann das Projekt PECONINES, in dem der Einfluss von Bergbauabfällen auf die Umwelt untersucht wurde.

2 ERMITE – Konsortium

ERMITE wird durchgeführt von den folgenden Forschungseinrichtungen: University of Oviedo, University of Newcastle Upon Tyne, EC Joint Research Centre Sevilla, Netherlands Institute of Aquatic Ecology, Free University Amsterdam, Royal Swedish Institute of Technology, Technische Universität Bergakademie Freiberg, IRGO Ljubljana, Hydro Engineering Institute Sarajevo, Hydroisotop-Piewak (Unterauftragsnehmer). Bei der Auswahl der Projektpartner stand einerseits die regionale Verteilung von Nord nach Süd sowie West nach Ost und die Dauer der Zugehörigkeit zur Europäischen Union im Vordergrund. Deutschland nimmt dabei eine besondere Stelle ein, da es das jüngste Land ist, das Erfahrungen in der Eingliederung eines Osteuropäischen Staates in die EU hat und es somit exzellente Erfahrungen im Umgang mit der westlichen und östlichen Bergbaugesetzgebung gibt.

Eine außergewöhnliche Rolle spielt der Staat Bosnien und Herzegowina. Obwohl es nicht zu den EU-Kandidaten gehört, die im Jahr 2004 in die EU aufgenommen werden sollen, hat es seit seiner Gründung konsequent die Europäische Gesetzgebung in die nationale Gesetzgebung übernommen. Außerdem entstanden im Verlauf des Balkankrieges und in Folge dessen Umweltverunreinigungen unbekannten Ausmaßes, die erst im Laufe der Zeit voll eingeschätzt werden konnten. Aus diesen Umsetzungs- und Evaluierungsabläufen in der Bergbaugesetzgebung und der Umweltgesetzgebung sollten Erfahrungen für die künftigen EU-Staaten gewonnen werden.

3 ERMITE – Inhalte

ERMITE beinhaltet sechs Arbeitsprogramme, von denen vier bereits abgearbeitet sind und an denen die Abteilung Hydrogeologie der TU Bergakademie Freiberg entscheidend mitgewirkt hat. Folgende Themenschwerpunkte bilden den Kern von ERMITE:

1. Repräsentative Europäische Fallbeispiele
2. Bestehende Europäische und Osteuropäische Richtlinien mit Bezug zu Grubenwasser
3. Aufbau einer Expertengruppe aus den relevanten nationalen und Europäischen Institutionen
4. Ausarbeitung technischer Richtlinien und deren ökonomische Bewertung
5. Entwurf einer Europäischen Gesetzesvorlage
6. Abschlussbericht an die Europäische Kommission

Im ersten Arbeitsschritt wurden aus vier Europäischen Staaten (Großbritannien, Deutschland, Spanien, Schweden) Fallbeispiele beschrieben, in denen Grubenwässer auftreten. Dabei wurden die sozioökonomischen Gesichtspunkte, die gesetzlichen Grundlagen und die Behandlung des Grubenwassers im speziellen geschildert und vergleichend diskutiert. Am Anfang stand jeweils eine kurze Schilderung der historischen Entwicklung des Bergbaus und der unterschiedlichen Bergbauzweige. Deutsche Fallbeispiele waren das ehemalige Flussspatbergwerk Straßberg/Harz (Abb. 1) und der Baunkohlentagebau Vereinigtes Schleenhain bei Leipzig, da der Schwerpunkt Deutschlands auf der Umsetzung bestehender gesetzlicher Vorgaben in ein Beitrittsgebiet der EU lag. Es sollte gezeigt werden, wie sich die EU Gesetzgebung in Staaten des ehemaligen Ostblocks integrieren lässt und welche Probleme bei der Integration neuer Gesetze im Bergbaubereich entstehen können. Gleichzeitig wurde für die beiden Bergwerke ein Interkorrelationsdiagramm erstellt, aus dem der Bezug der jeweiligen Beteiligten zueinander klar wird. Es zeigte sich, dass die in Deutschland eingeführte Struktur der Behörden beispielgebend für die gesamte EU sein kann, und das Beispiel der Niederlande, die das Deutsche Berggesetz nahezu kopiert haben, zeigt dies exemplarisch.

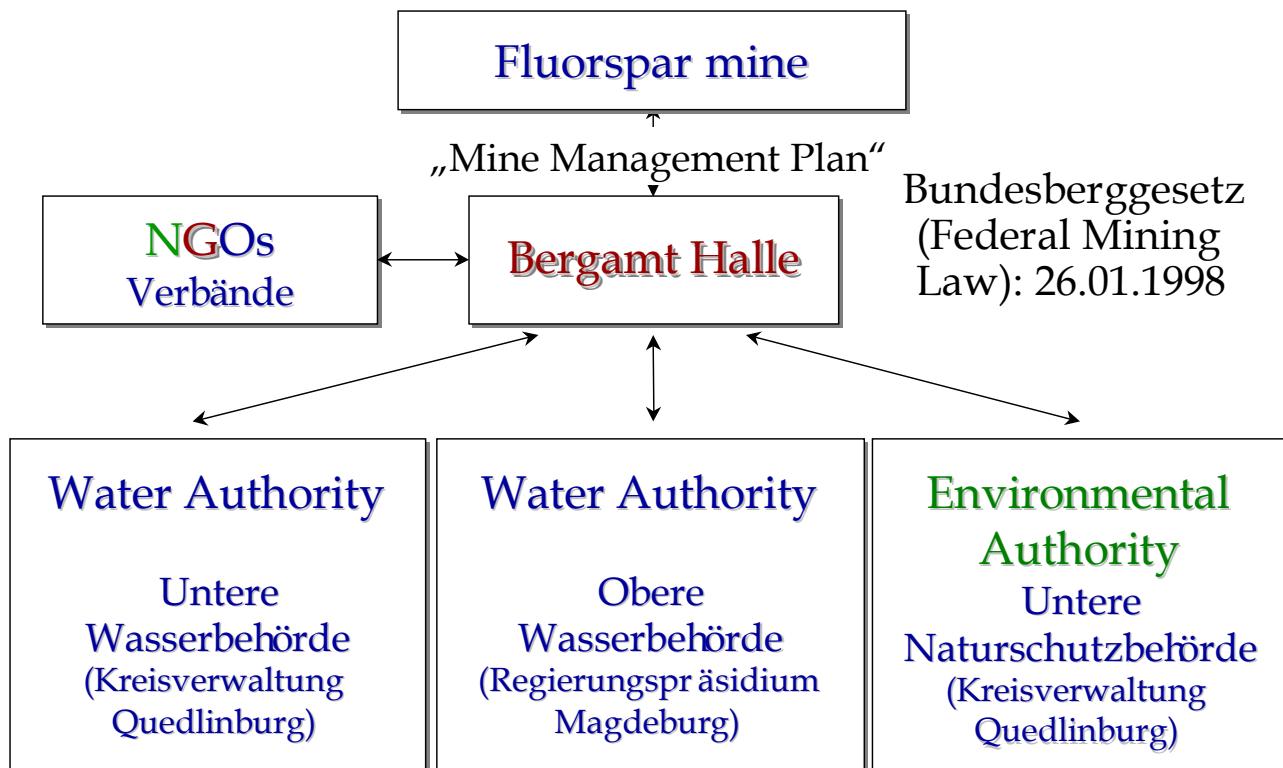


Abb.1 : Beziehungsgeflecht der jeweiligen Genehmigungsbehörden und Interessensverbände beim Bergwerk Straßberg/Harz (aus: ERMITE Zwischenbericht D1).

Im zweiten Arbeitsschritt, der unter der Federführung der Verfasser lag, sollten alle Gesetze und Vorschriften der EU sowie der Erweiterungsstaaten untersucht werden, die einen Bezug zu Grubenwasser haben. Gleichzeitig war die Frage zu stellen, ob es eine eigene Grubenwassergesetzgebung gibt und wie grubenwasserrelevante Fragen in die jeweilige Nationale Berggesetzgebung eingebunden sind. Dazu untersuchten die Technische Universität Bergakademie Freiberg, das Bergbauinstitut Sloweniens IRGO, das Institut für Hydro-Ingenieurwesen Sarajewo und die Firma Hydroisotop-Piewak Chemnitz die Verhältnisse in 33 Europäischen Staaten und fassten die Ergebnisse vergleichend zusammen. Von besonderem Interesse war die Frage, ob Grubenwasser als Abwasser klassiert wird oder nicht. Diese Frage war nicht für alle Staaten zu klären, aber in immerhin 4 Staaten ist Grubenwasser ein Abwasser (vgl. Tab. 1).

Tab.1 : Zusammengefasste Ergebnisse zur Grubenwassergesetzgebung in den 33 untersuchten Europäischen Staaten. -: keine Grubenwasserprobleme bekannt; +: Grubenwasserprobleme bekannt; ++: extreme Grubenwasserprobleme vorhanden; ?: keine Informationen verfügbar (aus ERMITE Zwischenbericht D2).

| Land | Existieren Gruben- wasser- probleme | Gibt es ein nationales Bergbau- gesetz | Deckt das Bergbaugesetz ab | Ist Grubenwasser als Abwasser klassiert | Gibt es ein spezielles Grubenwas- sergesetz |
|-----------------------------|--|---|----------------------------------|--|--|
| 1 – Albanien | ++ | Ja | Nein | Nein | Nein |
| 2 – Österreich | + | Ja | Ja | ? | Nein |
| 3 – Belgien | - | Nein | - | - | Nein |
| 4 – Bosnien und Herzegowina | ++ | Ja | Nein | Nein | Nein |
| 5 – Bulgarien | ++ | Nein | - | ? | Nein |
| 6 – Kroatien | ++ | Ja | Nein | Nein | Nein |
| 7 – Zypern | ++ | Ja | ? | ? | Nein |
| 8 – Tschechische Republik | ++ | Ja | Ja | Nein | Nein |
| 9 – Dänemark | - | Nein | - | - | Nein |
| 10 – Estland | ++ | Ja | Nein | Nein | Nein |
| 11 – Finnland | + | Ja | Nein | Ja | Nein |
| 12 – Frankreich | + | Ja | ? | ? | Nein |
| 13 – Deutschland | + | Ja | Ja | Nein | Nein |
| 14 – Griechenland | ? | Ja | ? | ? | Nein |
| 15 – Ungarn | ++ | Ja | Ja | ? | Nein |
| 16 – Irland | + | Ja | Nein | Nein | Nein |
| 17 – Italien | + | Ja | ? | ? | Nein |
| 18 – Lettland | - | Ja | Nein | ? | Nein |
| 19 – Litauen | - | Ja | Nein | Nein | Nein |
| 20 – Luxemburg | - | Nein | - | - | Nein |
| 21 – Mazedonien | ++ | Ja | Nein | Nein | Nein |
| 22 – Malta | - | Nein | - | - | Nein |
| 23 – Niederlande | + | Ja | ? | ? | Nein |
| 24 – Polen | ++ | Ja | Nein | Ja | Nein |
| 25 – Portugal | + | Ja | ? | ? | Nein |
| 26 – Rumänien | ++ | Ja | ? | Nein | Nein |
| 27 – Slowakei | ++ | Ja | ? | ? | Nein |
| 28 – Slowenien | + | Ja | ? | ? | Nein |
| 29 – Spanien | ++ | Ja | Nein | ? | Nein |
| 30 – Schweden | + | Ja | Nein | Nein | Nein |
| 31 – Türkei | ++ | Ja | Ja | Ja | Nein |
| 32 – Vereinigtes Königreich | + | Ja | Ja | Ja | Ja |
| 33 – Serbien und Montenegro | ++ | Ja | Nein | Nein | Nein |

Einen Kernpunkt von ERMITE stellte der 3. Arbeitsschritt dar, der zeitlich am Anfang des Projekts stand. Dazu sollte in jedem der am Projekt beteiligten Staaten eine nationale Expertengruppe und zusätzlich eine Europäische Expertengruppe geschaffen werden. Innerhalb der Expertengruppen fand eine intensive Diskussion der Arbeitsergebnisse statt und besonders die Deutsche Expertengruppe war im Vergleich zu den Gruppen der anderen beteiligten Staaten sehr aktiv. Dies zeigt sich vor allem darin, dass in Deutschland vier, in den anderen Staaten maximal drei Arbeitstreffen stattfanden. Die Arbeitstreffen dienten zum einen dem gegenseitigen Kennenlernen und zum anderem dem Austausch von Informationen. Wegen des zeitlich engen Rahmens, der dadurch entstand, dass während der Projektlaufzeit von der EU die „Mine Waste Directive“ im Entwurf erarbeitet wurde, gelang es nicht immer, alle Kommentare der Expertengruppe mit einzuarbeiten und vollständig zu berücksichtigen. Insgesamt hatte jedoch die deutsche Expertengruppe einen entscheidenden Anteil an der korrekten Ausformulierung der ersten drei PIRAMID-Projektberichte.

Aus den Untersuchungen in den verschiedenen Staaten ergaben sich Lücken aber auch Erfahrungen im Umgang mit Grubenwässern. Diese Lücken und Erfahrungen sollen in einer technischen Richtlinie mit Empfehlungen zur ökologischen und ökonomischen Machbarkeit bestimmter Verfahren publiziert werden. Dazu wird Anfang des Jahres 2004 ein Sonderheft von „Mine Water and the Environment“ (Springer Heidelberg/IMWA) erscheinen.

Im 5. Arbeitsschritt soll eine Gesetzesvorlage für die Europäische Union erstellt werden. Da bei der Ausarbeitung des Projekts nicht abzusehen war, in welcher Richtung die Legislative innerhalb der Europäischen Union geht, war dieser Arbeitsschritt von besonderer Bedeutung. Im Zusammenhang mit der „Mine Waste Directive“ hat das ERMITE Konsortium zahlreiche Kontakte mit Entscheidungsträgern unterhalten, um erste Ergebnisse des Projekts in der „Mine Waste Directive“ unter zu bringen. Diese Bemühungen waren insofern erfolgreich, als das ERMITE Konsortium nunmehr in der Präambel des „Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewirtschaftung von Abfällen aus der mineralgewinnenden Industrie“ KOM(2003)319 vom 2.6.2003 erwähnt ist. Gleichwohl war es zu diesem Zeitpunkt nicht möglich, Regelungen für Grubenwasser in die Gesetzesvorlage einzubringen, da dies (entsprechend des Entwurfs) bereits durch die Wasserrahmenrichtlinie abgedeckt sei.

Teil sechs des Projekts ist ein zusammenfassender Bericht über alle Ergebnisse der Untersuchung. Dieser wird Mitte kommenden Jahres der Europäischen Kommission vorgelegt.

4 Ergebnisse

Sämtliche bisherige Untersuchungen haben gezeigt, dass es in den 33 Europäischen Staaten erhebliche Unterschiede in der Berg- und Wassergesetzgebung gibt. Manche Staaten haben derzeit keinen Bergbau und kennen folglich keine Grubenwasserprobleme. Andere Staaten, wie Deutschland, verfügen bereits über eine umfassende Gesetzgebung, die jede Art von Grubenwasser umfasst. Aus Sicht Deutschlands ist daher eine Europäische Grubenwassergesetzgebung nicht notwendig, während beispielsweise Bosnien und Herzegowina eine gemeinsame Gesetzesinitiative begrüßen würde.

5 Danksagung

Dieses Projekt wird von der Europäischen Kommission unter der Projektnummer EVKT-CT-2000-0078 gefördert.

Literatur

Alle bisherigen Ergebnisse können im Internet unter der Seite <http://www.minewater.net/ermite> abgerufen werden. Bei den jeweiligen Berichten findet sich stets ein umfangreiches Literaturverzeichnis, das sich auf die jeweiligen Fragestellungen bezieht.