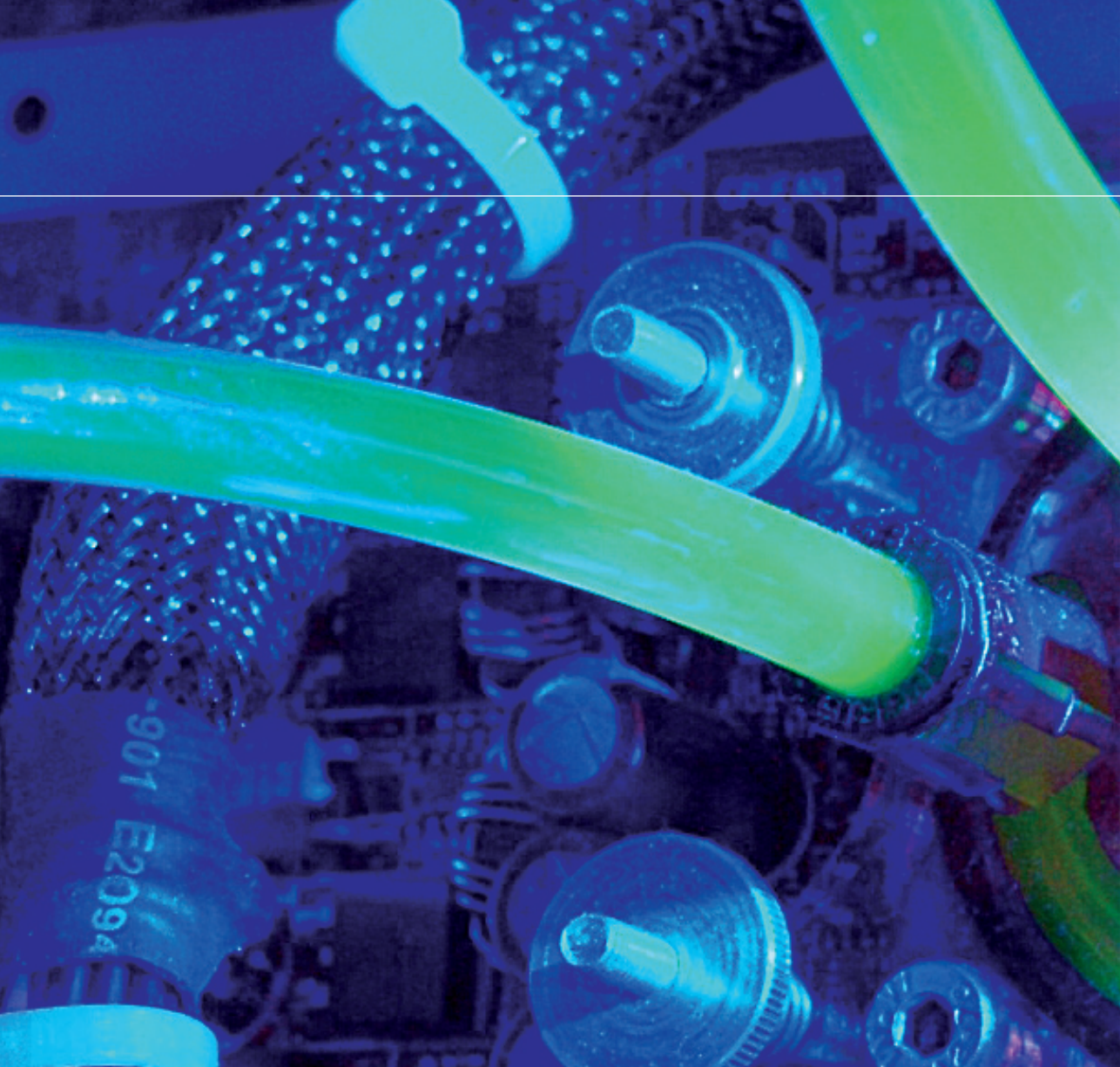


**10 Jahre
Wissenschaftlich-Technologische
Zusammenarbeit zwischen
Deutschland und Vietnam
(1996 – 2006)**





2

**Gemeinsame
Forschungsvorhaben –
herausragende Ergebnisse**

Forschung im Spannungsfeld von Kohlebergbau, Naturschutz und Tourismus

Ein wichtiger Energieträger Vietnams ist die Steinkohle. Ihre Gewinnung ist in Vietnam mit erheblichen Beeinträchtigungen der Umwelt verbunden. Ein Kooperationsprojekt mit mehreren Partnern soll Technologien und Erfahrungen des deutschen Kohlebergbaus für Vietnam nutzbar machen, um den weiter wachsenden vietnamesischen Bergbausektor umweltverträglicher zu gestalten.

Rund 95 % der vietnamesischen Steinkohleproduktion findet in der Provinz Quang Ninh im Nordosten statt. Die Provinz beherbergt in unmittelbarer Nachbarschaft

auch eine einzigartige Naturlandschaft: die Ha-Long-Bucht, die mit ihren rund 3 000 Inseln und Felsen aus Kalkstein 1994 von der UNESCO als Weltnaturerbe anerkannt wurde



und ein äußerst beliebtes Touristenziel für einheimische und internationale Feriengäste ist. Die vietnamesische Regierung will die Zahl der Besucher bis 2010 mindestens verdoppeln. Gleichzeitig führt das anhaltende hohe Wirtschaftswachstum zu einer wachsenden Nachfrage nach heimischer Steinkohle und somit zu einer weiter steigenden Produktion. Doch schon heute ist der Steinkohlebergbau mit erheblichen Beeinträchtigungen der Umwelt verbunden.

Da im Abbaugelände nur sehr begrenzt freie Flächen zur Verfügung stehen, wurden die Abraumbereitungen mit äußerst steilen Böschungen und oft in unmittelbarer Nähe zu Siedlungen aufgeschüttet. Hier kann es zu Rutschungen mit unmittelbaren Gefahren für die Anwohner kommen. Stillgelegte Haldenflächen wurden bisher nicht rekultiviert. Die klimatisch bedingte, resultierende großflächige Erosion schwemmt große Mengen Feinmaterial in die Flüsse. Gewässer im Bergbaugelände werden zusätzlich durch Abwässer aus der

Kohleproduktion verunreinigt und gefährden das einzigartige Ökosystem in der Ha-Long-Bucht. Besonders problematische Parameter dieser Abwässer sind pH-Wert, Eisen- und Sulfatgehalt sowie der Gehalt an absetzbaren Stoffen. Die verschiedenen Prozesse der Kohleproduktion führen außerdem zu einem enormen Staubproblem mit Gefahren für die menschliche Gesundheit und die Natur.

In dem Kooperationsvorhaben beschäftigt sich ein Forschungsverbund unter Leitung des Lehrstuhls für Umwelttechnik und Ökologie der Ruhr-Universität Bochum mit dieser Frage. In Deutschland beteiligt sind die RWTH Aachen (Lehrstuhl für Bergbaukunde I), das Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH sowie die Gesellschaft für Consulting, Business und Management mbH (CBM).

Das Projekt findet in enger Zusammenarbeit mit der vietnamesischen Bergbaugesellschaft Vietnam National Coal&Mineral Industries Group (VINACOMIN) und den zuständigen vietnamesi-

schen Behörden statt. Hierfür hat VINACOMIN dem Forschungsverbund seit September 2005 ein Büro in ihrer Hauptverwaltung in Hanoi zur Verfügung gestellt.

Gegenstand der ersten Projektphase, die seit September 2005 läuft, sind Vor-Ort-Recherchen sowie Vorarbeiten und Voruntersuchungen, z. B. Reinigung von Bergbauwässern, zur Haldenstabilisierung, zur umwelt- und kostengerechten Nachnutzung der Bergbauflächen nach dem Kohleabbau und zur Rekultivierung der Bergbauflächen. Die Anpassung deutscher

Technologie ist eine Voraussetzung für eine langfristige, wirtschaftliche Kooperation.

Für das ab 2007 geplante Hauptprojekt werden weitere, in der Praxis erfahrene Wirtschaftspartner einbezogen – z. B. die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV). Forschung und praktische Umsetzung sowie Weiterbildung sollen gleichzeitig und gleichgewichtig durchgeführt werden (VNM 05/A08 und 02WB0689). ■