

Die hier abgedruckten Beiträge wurden gehalten am 26. und 27. Mai 2010 im Rahmen des dritten internationalen Fachkolloquiums „Mineral Resources and Mine Development“ ausgerichtet vom Institut für Bergbaukunde I der RWTH Aachen University.

Neben dem Themengebiet „Mineral Resources“ mit den Bereichen Identifizierung kritischer Rohstoffe, Bedarf und Versorgung kritischer Rohstoffe, Risikomanagement im Sinne einer Versorgungssicherung etc. befassen sich die Vorträge in einem zweiten Themengebiet „Mine Development“ mit dem Bereich Aus- und Vorrichtung von Bergwerksprojekten sowie mit rechtlichen, infrastrukturellen und umweltrelevanten Inhalten.

The presentations in this volume were held on May 26th and 27th, 2010 on the occasion of the Third International Symposium “Mineral Resources and Mine Development” at the Institute of Mining Engineering I at the RWTH Aachen University.

Next to the thematic “Mineral Resources” with special topics to identification of critical raw materials, demand and possible supply of critical raw materials, risk management with regard to a secure supply etc. the second thematic “Mine Development” focuses not only on the physical development of mining projects, but also on preparatory and supporting issues.

	page
J. Eikhoff, RAG Aktiengesellschaft, GER Streckenvortrieb im deutschen Steinkohlenbergbau Roadheading in German Hard Coal Mining.....	1
D. Shields, Colorado State University, USA S. Šolar, Geological Survey of Slovenia, SI Debating the concept of resource scarcity: physical versus socioeconomic.....	21
M. Kirsten, Xstrata Coal Queensland, AUS Improving development rates through the use of the Hilti OneStep Bolt.....	37
B. Langhanki & W. König, RAG Aktiengesellschaft, GER Lean Processing als Motor zur Effizienzsteigerung und ganzheitlichen Optimierung in der Streckenauffahrung.....	51
U. Pesch & O. Koch, RAG Aktiengesellschaft, GER Betriebliche Einsatzerfahrung mit einem teilautomatisierten Bohrwagen auf dem Bergwerk Auguste Victoria.....	75
K. Reinewardt & P. Achilles, RAG Aktiengesellschaft, GER Ersteinsatz einer teilautomatisierten Teilschnittmaschine in der Auffahrung Kohlenabfuhrstrecke 253.0 in Flöz H auf dem Bergwerk Prosper-Haniel.....	87
H. Schlüter & F. Lüttig, RAG Aktiengesellschaft, GER U. Barth, Thyssen Schachtbau, GER Weiterauffahrung des südlichen Füllortes Schacht 10, 7. Sohle auf dem Bergwerk Prosper-Haniel.....	105
M. Nieć, Mineral and Energy Economy Research Institute, PL B. Radwanek-Bąk, Polish Geological Institute, Carpathian Branch, PL Recent and future utilization of mineral deposits in Poland and threats to security of mineral raw material supply.....	137
J. C. Kopp, Verband Bergbau, Geologie & Umwelt, GER V. Spieth, Kupferschiefer Lausitz GmbH, GER Die Rückkehr des Kupferbergbaus nach Deutschland.....	149
J. C. Kopp, Verband Bergbau, Geologie & Umwelt, GER V. Spieth, Kupferschiefer Lausitz GmbH, GER Revival of copper mining in Germany.....	173
T. Winkler, M. Dudek, W. Chuchnowski & J. Tokarczyk, KOMAG Institute of Mining Technology, PL Internet tools supporting planning of underground mining transport.....	197
L. Bergkvist, Atlas Copco Rock Drills AB, S CARE for mining simulation tool Load Haul Dump (LHD) Applications – Sweden.....	213

F. Becker & M. Brinckmann, Becker Mining Systems AG, GER Integrated communication-, tagging & tracking- and collision avoidance solution for an Australian high-performance underground coal mine.....	223
F. Hebinck & W. Schnitzler, RAG Aktiengesellschaft, GER G. Hannsmann, DMT GmbH & Co. KG, GER Schulung von Mitarbeitern des Bergwerks West mittels 3D-Applikationen.....	245
C. Kloibhofer, KLOIBHOFER Bergbausicherheit GmbH, A IRMIS® Integriertes Rohstoff Management Informations System ein EDV - gestütztes Betriebsführungsmodell für Bergbauunternehmen.....	251
C. Kloibhofer, KLOIBHOFER Bergbausicherheit GmbH, A IRMIS® Integrated raw materials management information system - a computer-assisted model for mining enterprises.....	267
T. Brandt, mercatronics GmbH, GER Virtual prototypes for mining.....	281
S.A. Kenzap, Hatch Limited, CAN V.N. Kazakidis, Laurentian University, CAN Evaluation of vertical shafts excavation alternatives in mines using the analytical hierarchy process.....	293
J. Brodny, Silesian University of Technology, PL Load-carrying capacity of mine road supports as a factor protecting mine work environment against rock bursts.....	307
I. Porter, E.Y. Baafi & M.J. Boyd, University of Wollongong, AUS Underground roadway development delays.....	321
M. Cairney, Centennial Coal, AUS Evolution of rock bolting systems in a multi seam Australian coal mine.....	333
S. Kahraman & R. Comakli, Nigde University, TR C. Balci, Istanbul Technical University, TR Predicting the capacity of roadheaders in chromite ore excavation.....	347
K. Matsui, T. Sasaoka, & H. Shimada, Kyushu University, J H. Furukawa, Japan Coal Energy Center, J H. Takamoto, MMI Coal Tech Co., Ltd., J M. Ichinose, Center of Urban Infrastructure, Environment & Resources, J Some considerations in underground mining systems for extra thick coal seams.....	355
N. Sifferlinger & T. Galler, Sandvik Mining and Construction GmbH, A Selection criteria for in-place mining and place-change mining in room and pillar operation and longwall development.....	369
H. Kargl & M. Gimpel, H. Haubmann, T. Preimesberger, Sandvik Mining and Construction GmbH, A Development of an automatic cutting cycle for part face mining machines.....	379
C. Kleine & H. Wotruba, RWTH Aachen University, GER Zusätzliche Wertschöpfung für die Bergbauindustrie durch die Integration sensorgestützter Sortierung.....	393

C. Kleine & H. Wotruba, RWTH Aachen University, GER Added value to the mining industry by the integration of sensor based sorting.....	411
J. Vasters & G. Franken, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), GER Impacts of “Good Governance“ on mining project evaluation.....	425
M.-L. Rodriguez Chavez & J. Schleifer, MINES ParisTech, F J.-L. Dubus, UNICEM, F P. Lebrete & F. Andriamasinoro, BRGM, F Breaking present schemes of the access to the aggregate resource.....	441
G.A. Blengini, Politecnico di Torino, I E. Garbarino, Provincia di Torino, I Integration of the three inter-dependent life cycles in the mining/quarrying industry: proposed LCA methodology within the EU SARMa Project.....	457
F. Leschhorn, Deutsche Rohstoff Australia Pty Ltd, AUS Gold mining in Australia - Development of the first German owned gold mining project.....	473
S. Ziemann & L. Schebek, Karlsruhe Institute of Technology (KIT), GER D. Wittmer, Wuppertal Institute for Climate, Environment & Energy, GER An empirical approach to structure the uncertainties of selected metal reserves.....	489
H. Sievers, P. Buchholz & D. Huy, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, GER Evaluating supply risks for mineral raw materials.....	509
G. Duncan, Narrabri Coal Operations Pty Ltd, AUS U. Paschedag, Bucyrus Europe GmbH, GER Longwall and Top Coal Caving – Modern technology applied at a new mine in Australia.....	523