Tätigkeitsbericht 2024 des Arbeitskreises (AK) 4.6 "Altbergbau"

Matthias Bock[1] / Tobias Friedrich[2]

Obmann/ stellv. Obmann des AK 4.6 in der Fachsektion Ingenieurgeologie
bei der DGGT e. V. und in Kooperation mit dem DMV e. V.
Freiberg, 10. August 2024

Der Beitrag beschreibt, in Verbindung mit der Präsentation des Themas auf dem Altbergbau-Kolloquium 2024 in Leoben, Österreich, die Tätigkeiten des Arbeitskreises AK 4.6 seit der letzten Tagung im November 2023 in Essen, Deutschland.

Nach der Ausfertigung und Vorstellung der Empfehlung zur „Qualitätssicherung (QS)/Qualitätsmanagement bei Sanierungsarbeiten im Altbergbau“ erfolgte die Bil-dung von Arbeitsgruppen innerhalb des Arbeitskreises zur Vorbereitung weiterer Empfehlungen sowie Fachdiskussionen. Weiterhin konnte zum Jahresbeginn 2024 eine neue Kooperationsvereinbarung zur Zusammenarbeit bei Aufgaben der Altbergbau-sanierung zwischen der DGGT und dem DMV abgeschlossen werden. Die Deutsche Geologische Gesellschaft - Geologische Vereinigung e. V. (DGGV) ist dieser Kooperation ebenso beigetreten. Die Kooperationsvereinbarung schreibt eine ältere Vereinbarung aus dem Jahre 2010 fort und bildet eine Basis für die zukünftige Zusammenarbeit im Arbeitskreis. Die von den Parteien in den Arbeitskreis entsandten Mitglieder sind bei Bergbauunternehmen, Behörden, Universitäten, Ingenieurbüros, Sanierungsfirmen und Sanierungsträgern tätig. Alle Mitglieder bringen ihr Wissen und Ihre Erfahrung ehrenamtlich und unentgeltlich ein. Insbesondere durch die Erarbeitung von Empfehlungen sollen allgemein anwendbare Standards für die Durchführung altbergbaulicher Sanierungsarbeiten geschaffen werden.

Der Arbeitskreis hat seit der letzten Berichterstattung 2 Sitzungen in Präsenz abgehalten. Weiterhin treffen sich alle Mitglieder an jedem letzten Freitag im Monat online zur Diskussion der Arbeitsstände und Aufgaben.

In den neugebildeten Arbeitsgruppen wurden Grundlagen für weitere Empfehlungen diskutiert und für die textliche Bearbeitung vorbereitet. Der Aufbau einer eigenen Homepage für die Diskussion von Fachfragen der Altbergbausanierung und der Arbeit des Gremiums wurde fortgeführt.

Ein wesentliches Ergebnis in diesem Arbeitsjahr ist die Ausfertigung einer Empfehlung über Leistungsinhalte der Altbergbausanierung für Ingenieurbearbeitungen. Die Bearbeitung erfolgte in Anlehnung an die Struktur und die Leistungsbilder der HOAI für Ingenieurbauwerke. Die Zusammenstellung ist für Auftraggeber als Handreichung für die Erarbeitung von Leistungsbeschreibungen und Aufgabenstellungen im Bereich Altbergbausanierung gedacht.

[1] Dipl.-Ing. (Bergbau) Matthias Bock, Plejades GmbH, Freiberg (Obmann)
[2] Dipl.-Ing. (Geotechnik) Tobais Friedrich, DMT GmbH & Co. KG, Essen (Stellv. Obmann)

www.Arbeitskreis-Altbergbau.org (DMV & DGGT AK4.6)

ABSTRACT:

In connection with the presentation of the topic at the "Altbergbau-Kolloquium 2024" in Leoben, Austria, the paper describes the activities and developments of the working group since the last meeting in Essen, Germany in 2023.

Following the drafting and presentation of the recommendation on "Quality assurance (QA)/ quality management for remediation work in abandoned mines;" the working groups were formed to prepare further recommendations and enhance technical discussions.

Furthermore, a new cooperation agreement was concluded between the DGGT and the DMV at the beginning of 2024 for collaboration on tasks relating to the rehabilitation of abandoned mines. The German Geological Society - Geological Association (DGGV) has also joined this cooperation. The cooperation agreement continues an older agreement from 2010 and forms a basis for future cooperation in the working group. The members delegated to the working group by the parties are employed by mining companies, authorities, universities, engineering offices, remediation companies and funding organizations. All members contribute their knowledge and experience on a voluntary and unpaid basis. The aim is to create generally applicable standards for the implementation of abandoned mines (Altbergbau) rehabilitation work, by drawing up recommendations.

The working group has held two meetings in person since the last report. Furthermore, all members meet monthly online to discuss the status of work and tasks.

The basis for further recommendations was discussed and prepared for editing in the newly formed working groups. The development of a dedicated homepage for the discussion of technical issues related to the rehabilitation of old mines and the work of the committee was continued.

A significant result of this year's work is the preparation of a recommendation on the content of services for the rehabilitation of abandoned mines for engineering work. The work was conducted in accordance with the structure and service profiles of the German "HOAI" (German Schedule of Services and Fees for Architects and Engineers) for civil engineering works. The compilation is intended as a guide for clients for the development of service descriptions and tasks in the field of rehabilitation work contracts.

www.Arbeitskreis-Altbergbau.org (DMV & DGGT AK4.6)

1. Rückblick zum 21. Altbergbau-Kolloquium (ABBK) in Essen

Das 21. Altbergbau-Kolloquium (ABBK) wurde vom 09. bis 10. November 2023 auf dem Gelände des UNESCO-Welterbes Zeche Zollverein in Essen durchgeführt. Rund 500 Fachleute aus Deutschland und den Nachbarländern, insbesondere Österreich, kamen an dem industriegeschichtlich bedeutenden Ort zusammen, um sich zu altbergbaulichen Fachfragen in den Bereichen Geotechnik, Markscheidewesen, Bergbau, Geologie und Bauingenieurwesen auszutauschen.

Die Veranstaltung wurde vom Forschungszentrum Nachbergbau der Technischen Hochschule Georg Agricola (THGA) in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis Altbergbau ausgerichtet. Frau Bärbel Bergerhoff-Woudopia, Vorstandsmitglied der RAG-Stiftung eröffnete die Tagung. Sie hob hervor, dass die Begleitung der technischen Prozesse des Nachbergbaus eine wissenschaftliche und fachliche Begleitung erfordert und hier gute Arbeit geleistet werde.

Eine Begehung der aktuellen Schachtbaustelle auf Zeche Zollverein rundete das Tagungsprogramm ab. Die ehemals förderstärkste Zeche Europas, die 1986 die Förderung einstellte und heute sowohl Wirtschafts-, Bildungs- als auch Kulturstandort ist, wird bis 2024 zum Sicherungsstandort umgebaut und ist eine wichtige Stütze des Grubenwasserkonzepts.

ABBK 2023 in Essen / Eröffnung durch Prof. Melchers (Foto THGA)

www.Arbeitskreis-Altbergbau.org (DMV & DGGT AK4.6)

ABBK 2023 in Essen . Prof. Goerke-Mallet überreicht dem Obmann des AK 4.6 Dipl.-Ing. Matthias Bock das Gastgeschenk – eine Miniatur-Büste von Georg Agricola (Foto THGA)

2. Die Tätigkeit des Arbeitskreises 11/2023 bis 09/2024

Über die Tätigkeit des Facharbeitskreises der Deutschen Gesellschaft für Geo-technik e. V. (DGGT) und des Deutschen Markscheider-Vereins (DMV) wurde letzt-malig im November 2023 in Essen berichtet und im Tagungsband zum Altbergbaukolloquium veröffentlicht.

Am Tag vor dem ABBK in Essen traf sich am 8. November 2023 das Gremium in den Geschäftsräumen der DMT in Essen und diskutierte insbesondere die weitere Bearbeitung von Schwerpunktthemen für zukünftige Empfehlungen sowie das weitere Vorgehen im Tagungskreis. Die Tagung 2024 in Leoben wurde vorbereitet und es wurden erste Abstimmungen für eine Tagung 2025 in Clausthal/Goslar besprochen. Weiterhin wurde der Arbeitsplan 2024 aufgestellt.

Ungeachtet des hohen Engagements ist es erforderlich, die für die ehrenamtliche Arbeit entstehenden Kosten auf das Notwendige zu beschränken. Der eingespielte Rhythmus einer Präsenzveranstaltung im Frühjahr sowie eines Arbeitstreffens im Rahmen des Altbergbaukolloquiums soll dennoch beibehalten werden. Weiterhin trifft sich der Arbeitskreis einmal online am Monatsende und innerhalb der Arbeits-gruppen ist die Arbeitsgestaltung frei.

Die Präsenzveranstaltung 2024 erfolgte am 25./26.04 2024 im Erzgebirge. Das Arbeitstreffen fand in den Räumlichkeiten der BsS Bergsicherung Sachsen GmbH an der Fundgrube „Anna und Schindler“ im sächsischen Schneeberg statt. Die Sitzung konnte trotz der teilweise langen Anreise der Teilnehmer pünktlich eröffnet werden und nach einer Auswertung der Sachstände wurden Arbeitsgruppen zu den diskutierten neuen Fachthemen gebildet und in den AGs direkt bearbeitet. Am 2. Sitzungstag wurden die Ergebnisse der Arbeitsgruppen ausgewertet. Demnach haben sich 3 Themenbereiche

www.Arbeitskreis-Altbergbau.org (DMV & DGGT AK4.6)

ergeben, die aktuell in einem besonderen Fokus stehen und ggf. auf dem nächsten Altbergbaukolloquium in Leoben vorgestellt werden sollen. Alle Beteiligten werteten die stringente Bearbeitung der neuen Themenfelder als besonderen Erfolg.

Arbeitskreissitzung am Vorabend des 21. Altbergbaukolloquiums in Essen am 8.11.2024 (Foto Bock/AK4.6)

Arbeitskreissitzung in Schneeberg im Verwaltungsgebäude der Bergsicherung Sachsen GmbH am 25.04.2024 (Foto Bock/AK4.6)

Den Abschluss des Treffens bildete eine Exkursion zu den Baustellen des „Wetterprojektes“ Schneeberg. Unter sachkundiger Führung des Sächsischen Oberbergamtes erhielten die Mitglieder des AK einen intensiven Einblick in das Projekt und die bergbaulichen Randbedingungen. Durch gezielte bergmännische Maßnahmen und den Aufbau eines Unterdrucks im Grubensystem mit Ableitung der Wetter soll die Radonbelastung im Stadtgebiet von Schneeberg (rund 20.000 Betroffene) deutlich reduziert werden. Die sehr hohe Belastung in einigen Grubenbereichen mit bis zu 800.000 Bq/Kubikmeter offenbart den Handlungsbedarf.

www.Arbeitskreis-Altbergbau.org (DMV & DGGT AK4.6)

Exkursion des Arbeitskreises zum Wetterprojekt Schneeberg, Teilnehmer vor der Einfahrt am Huthaus Ritterschacht am 26.04.2024 (Foto Bock/AK4.6)

Unabhängig von den Arbeitstreffen erfolgten viele persönliche Begegnungen und Fortführung von Diskussionen mit Fachverbänden und kooperierenden Institutionen. Hier sind insbesondere der Branchenverband Steinkohle und Nachbergbau e. V. (bs|n) in Essen und der Verband Bergbau, Geologie und Umwelt e.V. (VBGU), Berlin zu nennen.

Mit dem bs|n wurde eine fachliche Zusammenarbeit bei Schwerpunktthemen vereinbart und es erfolgte ein Austausch über mögliche Prioritäten innerhalb der Bearbeitung, insbesondere bei der Zusammenarbeit eines entsprechenden Ausschusses Altbergbau beim bs|n mit dem AK 4.6. Weiterhin nahmen Vertreter unseres Arbeitskreises beim Neujahrsempfang des VBGU in Berlin und beim diesjährigen MiningForum der DMT in Berlin teil.

3. Mitwirkung bei der Normung: DIN- und ISO-Netzwerk

Unser Arbeitskreis bringt sich auch weiterhin bei der Normungsarbeit ein. Es besteht weltweit ein erhebliches Interesse nach einer Standardisierung im Umgang mit nachbergbaulichen Fragestellungen. Wie uns hinreichend bekannt ist, hinterlässt der Bergbau vielfältige Herausforderungen und ungelöste Aufgaben, mit oftmals negativen Einflüssen auf Mensch und Umwelt. Deutschland ist als (Nach-)Bergbau-Land ein internationaler Vorreiter in Sachen Strukturwandel, Risikomanagement, Flächenrecycling und Schaffung belastbarer Perspektiven für die Zukunft. Die in Unternehmen, Behörden und wissenschaftlichen Einrichtungen vorhandenen Erfahrungen sind weltweit für Organisationen, die sich mit den Herausforderungen stillgelegter bergbaulicher Anlagen zu befassen haben, von erheblicher Bedeutung.

Im DIN ist unser Arbeitskreis im Arbeitsausschuss „Nachbergbau“ vertreten, der die diesbezüglichen Aktivitäten auf ISO-Ebene spiegelt.

Mit dem Thema „Alt- und Nachbergbau“ ist bei der ISO, der internationalen Organisation für Normung, die Technical Commission (TC) 82 „Mining“ befasst. Konkret ist die

www.Arbeitskreis-Altbergbau.org (DMV & DGGT AK4.6)

Erarbeitung von Standards für die Stilllegung von Bergwerken oder für den Um-gang mit bergbaulichen Hinterlassenschaften, das Subcommittee (SC) 7 „Sustainable mining and mine closure“ befasst. Das SC 7 umfasst aktuell 2 Working Groups (WG – Arbeitsgruppen). Die WG 1 arbeitet unter dem Titel „Mine closure and reclamation terminology“. Im Jahr 2021 wurde der Standard ISO 21795-1 „Mine closure and reclamation planning — Part 1: Requirements“ und 21795-2 “Part 2: Guidance” veröffentlicht. WG2 ist aktuell nicht besetzt. Von der WG 3 wurde der Standard „Mine closure and reclamation – Managing mining legacies“ bearbeitet. Unter der Bezeichnung ISO 24419 ist dieser Standard in 2 Teilen im Herbst 2023 publiziert worden.

Auch wenn viele dort getroffene Regelungen unterhalb des deutschen Standards liegen, halten wir es für wichtig, an den Diskussionen teilzunehmen. Unter Führung des Mitgliedes unseres Fachbeirates, Professor Goerke-Mallet, konnten wir entscheidend an diesen Arbeitskreisen mitwirken. Diese Zusammenarbeit bestärkt uns auch weiterhin in der Überlegung, dass unsere Arbeitsergebnisse zukünftig auch in englischer Sprache veröffentlicht werden sollten.

4. Perspektiven

Der Arbeitskreis Altbergbau und seine Mitglieder repräsentieren ein ehrenamtlich tätiges Expertengremium, das eine ganzheitliche Befassung mit Fragen des Alt- und Nachbergbaus ermöglicht. Für die kommenden Jahre hat sich der AK mehrere aktuelle Themen zur Bearbeitung vorgenommen. Für den Know-How-Transfer werden auch zukünftig die jährlich veranstalteten Altbergbaukolloquien genutzt. Die organisatorischen Voraussetzungen hierfür sind getroffen.

Die Zusammenarbeit im DIN- und ISO-Netzwerk des AK „Altbergbau“ wird weiterverfolgt und entwickelt. Es zeichnen sich weitere Normungsvorhaben ab, die u. a. die sozialen Aspekte der Schließung von Bergwerken, das Thema Grubenwasser und den Umgang mit Kleinstbergbau (ASM – artisanal small scale mining) in den Blick nehmen werden. Auf ISO-Ebene ist ein neuer Vorschlag eingereicht, der sich mit der Frage der Gewinnung von mineralischen Rohstoffen aus bergbaulichen Abfällen, wie Bergematerial oder Tailing-Schlämmen befasst.

Die Ergebnisse des AK Altbergbau haben in Verbindung mit den DIN-Aktivitäten und den ISO-Standards eine globale Bedeutung. Der Wissenstransfer ist gerade für Organisationen von Bedeutung, die über keine oder nur wenige Regelwerke für alt- und nachbergbauliche Fragestellungen verfügen. Insbesondere dort, wo rechtliche Vorschriften fehlen oder unzureichend sind, schaffen Standards einen robusten Rahmen.

www.Arbeitskreis-Altbergbau.org (DMV & DGGT AK4.6)