Grube Teutschenthal

Entwicklung eines Grundkonzeptes für langzeitstabile Streckendämme im leichtlöslichen Salzgestein (Carnallitit) für UTD/UTV

Teil 2: Erprobung von Funktionselementen

Teilbericht TB 2

Auswahl der Einbaustandorte für die einzelnen zu untersuchenden Funktionselemente des komplexen Absperrbauwerkes
(K-UTEC, Sondershausen, IBeWa, Freiberg, IfG, Leipzig)

Projektleiter: Prof. Dr. P. Knoll (01.11.2004 – 31.12.2007)
Dipl.-Ing. M. Finder und Prof. Dr. W. Kudla (01.01.2008 – 30.06.2010)

Direkte FuE-Partner:

TU Bergakademie Freiberg;
Institut für Bergbau und Spezialtiefbau
Institut für Anorganische Chemie

Institut für Gebirgsmechanik GmbH,
Leipzig

K-UTEC Salt Technologies,
Sondershausen

Ingenieurpartnerschaft für Bergbau,
Wasser und Deponietechnik,
Wilsnack & Partner, Freiberg

Partner für forschungsbezogene
bergbauliche Arbeiten:
TS Bau GmbH, Jena

BMBF – Förderkennzeichen: 02C1204

Laufzeit: 01.11.2004 bis 30.06.2010

Das diesem Bericht zugrunde liegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 02C1204 gefördert

Die Verantwortung für den Inhalt liegt bei den Autoren.

Teutschenthal – 31. Dezember 2010

Struktur des Gesamtberichtes

ZAB: Zusammenfassender Abschlussbericht (Schlussbericht) zum Vorhaben 02C1204 (CARLA) „Entwicklung eines Grundkonzeptes für langzeitstabile Streckendämme im leichtlöslichen Salzgestein (Carnallitit) für UTD/UTV“ vom 31.12.2010; 146 Seiten, 64 Abbildungen; 9 Tabellen.

TB 1 (Teilbericht 1): Teilbericht „Planung des Versuchsbauwerkes und seiner einzelnen Funktionskomponenten“, IfBuS vom 30.06.2010; 107 Seiten, 33 Abbildungen; 17 Tabellen; 14 Anlagen.
Im TB1 werden Ergebnisse des Arbeitpakets AP1 des Vorhabens 02C1204 abgerechnet.

TB 2 (Teilbericht 2): Teilbericht „Auswahl der Einbaustandorte für die einzelnen zu untersuchenden Funktionselemente des komplexen Absperrbauwerkes“ K-UTEC, IBeWa, IfG vom 30.06.2010; 436 Seiten, 77 Abbildungen; 27 Tabellen; 37 Anlagen (mit 155 Seiten)
Im TB2 werden Ergebnisse der Arbeitspakete AP2, AP10, AP 6.2E und 6.3E des Vorhabens 02C1204 und der Ergänzung zum Vorhaben abgerechnet

TB 3 (Teilbericht 3): Der Teilbericht 3 besteht aus 2 Teilen:
TB 3.1:
Teilbericht „Entwicklung eines interdisziplinären Messkonzeptes zum Nachweis der geplanten Eigenschaften der Dammbaumaterialien und des Umgebungsgesteins sowie ihres Verhaltens im Zeitverlauf“; IfG,13 Seiten, 7 Abbildungen
TB 3.2:
„Entwicklung und Erprobung eines Messgerätesystems zur qualitativen und quantitativen Bestimmung von Feuchteprofilen in einem Verschlussbauwerk
MFPA vom 13.04. 2010; 23 Seiten, 27 Abbildungen.
Im TB3 werden Ergebnisse des Arbeitpakets AP3, AP9 und AP7.2 des Vorhabens 02C1204 und der Ergänzung zum Vorhaben abgerechnet

TB 4 (Teilbericht 4): Der Teilbericht 4 besteht aus 2 Teilen:
TB 4.1:
Teilbericht „Untersuchungen zur Abdichtung der Kontaktzone und des unmittelbar daran anschließenden Gebirgsbereiches“, IfBuS, vom 30.06.2010; 44 Seiten, 53 Abbildungen; 8 Tabellen; sowie 1 Anlage
TB 4.2:
Teilbericht: „In situ Tests zur Eignungsprüfung der entwickelten Behandlungskonzepte“ IBeWa, vom 15.12.2010; 78 Seiten, 47 Abbildungen, 20 Tabellen
Im TB4 werden Ergebnisse des Arbeitpakets AP4 des Vorhabens 02C1204 abgerechnet.

TB 5 (Teilbericht 5): Der Teilbericht 5 besteht aus 2 Teilen:
TB 5.1
„Labor- und In-situ-Untersuchungen zu den im Konzept (AP1) aufgeführten Verschlusselementen und Materialien – MgO-Beton“, IfBuS, vom 31.12.2010; 140 Seiten, 90 Abbildungen; 52 Tabellen, 15 Anlagen.

TB 5.2
„MgO-Baustoff – Untersuchungen zur Bildung von Sorelphasen“, IfAC, vom 20.12.2010; 55 Seiten, 52 Abbildungen; 7 Tabellen, 1 Anhang.
Im TB5 werden Ergebnisse der Arbeitpakete AP5, AP9, AP10 sowieAP3.2E, AP 7.2E und AP6.3E des Vorhabens 02C1204 und der Ergänzung zum Vorhaben abgerechnet.

TB 6 (Teilbericht 6): Teilbericht „Modellberechnungen für das Komplettbauwerk“; IfG vom 31.08. 2010; 174 Seiten, 17 Abbildungen; 1 Tabelle, 116 Anlagen.
Im TB6 werden Ergebnisse des Arbeitpakets AP6, AP9, AP10 sowie AP7.2E des Vorhabens 02C1204 und der Ergänzung zum Vorhaben abgerechnet.

TB 7 (Teilbericht 7): Der Teilbericht „Errichtung und Test von Funktionselementen; Großversuche GV1, GV2 und GV3“, IfBuS, vom 03.12.2010; 159 Seiten, 193 Abbildungen und Diagramme; 26 Tabellen sowie 18 Anhänge und 5 Anlagen
Im TB7 werden Ergebnisse der Arbeitpakete AP7, AP10 sowieAP5.2E und AP5.3E des Vorhabens 02C1204 und der Ergänzung zum Vorhaben abgerechnet.

TB 8 (Teilbericht 8): Der Teilbericht besteht aus 2 Teilen:
TB 8.1:
Teilbericht „3-Zonen-Vorschüttung – Entwicklung, Aufbau, Test und Wirkungsweise des Dammvorbauelemetes“ IfAC, vom 14.12.2010; 51 Seiten, 52 Abbildungen, 6 Tabellen sowie 2 Anhängen
TB 8.2:
Teilbericht: „Entwicklung von Gelbaustoffen für den Einsatz als Vorbauelement in tachyhdrit- und kieserithaltigen Salzformationen“, K-UTEC, vom 26.11.2010; 119 Seiten, 116 Abbildungen, 22 Tabellen
Im TB8 werden Ergebnisse der Arbeitpakete AP5, AP8, AP10 sowie AP6.3E des Vorhabens 02C1204 und der Ergänzung zum Vorhaben abgerechnet.

:

TB 9 (Teilbericht 9): Der Teilbericht besteht aus 2 Teilen:
TB 9.1
Teilbericht zum Arbeitspaket AP9 des Vorhabens 02C1204 „Messtechnische Kontrolle und Überwachung mit Vergleich der Messwerte mit den Berechnungsergebnissen zum geomechanischen und hydraulischen Verhalten“, IfG vom 20.09. 2010; 7 Seiten.
TB 9.2
Teilbericht „Zur Beständigkeit von geschichtetem, tachyhydrithaltigem Carnallitit gegenüber erhöhten Temperaturen und im eingespannten Zustand“; IfAC vom 30.04.2010; 22 Seiten, 15 Abbildungen, 1 Anhang.
Im TB9 werden Ergebnisse der Arbeitpakete AP2, AP7, AP10 sowie AP7.2E und AP8Edes Vorhabens 02C1204 und der Ergänzung zum Vorhaben abgerechnet.

Grube Teutschenthal

Entwicklung eines Grundkonzeptes für langzeitstabile Streckendämme im leichtlöslichen Salzgestein (Carnallitit) für UTD/UTV

Teil 2: Erprobung von Funktionselementen

Teilbericht AP 2 Auswahl der Einbaustandorte für die einzelnen zu untersuchenden Funktionselemente des komplexen Absperrbauwerkes

Projektleiter: Prof. Dr. P. Knoll (01.11.2004 – 31.12.2008)
Dipl.-Ing. M. Finder, Prof. Dr. W. Kudla (01.01.2009 – 30.06.2010)

Direkte FuE-Partner:

TU Bergakademie Freiberg;
Institut für Bergbau und Spezialtiefbau
Institut für Anorganische Chemie

Institut für Gebirgsmechanik GmbH, Leipzig

K-UTEC AG Salt Technologies

Ingenieurpartnerschaft für Bergbau, Wasser und Deponietechnik, Wilsnack & Partner, Freiberg

Partner für forschungsbezogene bergbauliche Arbeiten:

TS Bau GmbH, Jena

BMBF – Förderkennzeichen: 02C1204

Laufzeit: 01.11.2004 bis 30.06.2010

Das diesem Bericht zugrunde liegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 02C1204 gefördert

Die Verantwortung für den Inhalt liegt bei den Autoren.

Teutschenthal – Juni 2010

Autoren des Berichtes

Dr. Till Popp & Dr. Klaus Salzer
Institut für Gebirgsmechanik GmbH, Leipzig

Dr. Friedemann Grafe & Dr. Thomas Wilsnack
Ingenieurpartnerschaft für Bergbau, Wasser und Deponietechnik,
Wilsnack & Partner, Freiberg

Dr. Thomas Fliß & Dr. Christian Döhner
K-UTEC AG Salt Technologies Sondershausen