

Erstbewertung der Bohrungsintegrität von Förder- und Speicherbohrungen anhand der DIN EN ISO 16530-1

K. Sap, A. Acht

DEEP Underground Engineering GmbH, Bad Zwischenahn

Abstract

Viele Produktionsbohrungen und Untertagespeicher sind bereits lange Zeit in Betrieb. Teilweise änderten sich zwischenzeitlich die Anforderungen, sodass Betriebsparameter angepasst wurden. Tendenziell steigt der Bedarf an Wartung und Instandhaltung. Heutzutage liegt der Schwerpunkt bei Produktions- oder Speicheranlagen eher auf der Betriebsoptimierung denn auf dem Neubau. Hierfür ist die Kenntnis über den aktuellen Zustand der Anlage bzw. der Bohrungen unabdingbar. Die langfristige Integrität eines Untergrundspeichers bzw. einer Produktionsbohrung liegt im Interesse aller, insbesondere der Bevölkerung und der Umwelt.

Um den aktuellen Stand der Technik des Themenkomplexes Integrität von Speichern und Bohrungen näher zu beschreiben, wird in Anlehnung an die Norm „DIN EN ISO 16530-1 Leitlinien zur Lebenszykluslenkung (Entwurf)“ ein Vorgehen zur Erstbewertung der Bohrungsintegrität vorgestellt. Dieses beinhaltet im ersten Schritt den Aufbau einer Informationsbasis, die im Hinblick auf die Möglichkeit zur Durchführung einer Integritätsbewertung notwendig ist. Anschließend wird unter den Schlagwörtern Risikoanalyse, Belastungsszenarien, Barrierensysteme und Akzeptanzkriterien die Vorgehensweise zur Durchführung einer Erstbewertung erläutert. Für Wiederholungsbewertungen können Empfehlungen als auch Prüfintervalle definiert werden.

Das Paper legt bei der Erstbewertung der Bohrungsintegrität den Schwerpunkt auf die Lebenszyklusphase „Betrieb“. Anhand von Beispielen werden verschiedene Betriebs-situationen erläutert und bewertet.