

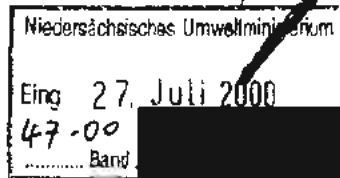
liegt im BfS  
Az.: 401 - 40326/3/4/8

INGENIEURBÜRO

PROFESSOR DUDDECK UND PARTNER GmbH

Beratende Ingenieure Konstruktiver Ingenieurbau Brückenbau Tunnelbau

Nieders. Umweltministerium



Planfeststellungsverfahren „Schachtanlage Konrad“,  
Aktualisierung der gutachtlichen Stellungnahmen,  
Ihr Schreiben vom 12.07.2000, Az.: 401 – 40326/3/4/8

Sehr geehrter Herr

gemäß unseren Unterlagen waren wir im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens „Schachtanlage Konrad“ in den Jahren 1986 – 1994 beratend und begutachtend für das Oberbergamt Clausthal-Zellerfeld und das Niedersächsische Umweltministerium tätig. Im Hinblick auf die Weiterentwicklung von Technik und Wissenschaft in der Zeit von der Herstellung der Planunterlagen bis heute stellt sich die Frage nach der aktuellen Belastbarkeit der Planunterlagen und unserer Bewertungen.

Für die wesentlichen von uns beurteilten Unterlagen und unsere zugehörigen Bewertungen nehmen wir nachfolgend hinsichtlich der o. g. Frage Stellung:

**(1) Gutachtliche Stellungnahme zu den Standsicherheitsberechnungen des Endlagers Schacht Konrad vom 21.12.1987**

Wesentliche Bestandteile der beurteilten Standsicherheitsberechnungen sind die Materialkennwerte für das Gebirge, deren Umsetzung in Stoffgesetze und die Berechnungsmodelle für das Kontinuum. Die durchgeführten Ermittlungen der Materialkennwerte für das Gebirge können auch nach heutigem Stand der Technik als zutreffend bezeichnet werden. Auch die Umsetzung der Kennwerte in Materialgesetze für das Berechnungsmodell ist insbesondere im Hinblick auf die große Streubreite von Gebirgskennwerten und die vom Aufsteller gewählten Reserven für die Bruchfestigkeiten ohne weiteres akzeptabel. Für die Kontinuumsberechnungen würden heute eher dreidimensionale anstelle der damals gewählten zweidimensionalen Berechnungsmodelle eingesetzt. Die damaligen Berechnungen sind jedoch an gemessenen Oberflächensenkungen kalibriert worden, so daß auch mit verbesserten Berechnungsmodellen keine signifikant anderen Ergebnisse zu erwarten wären. Die vom Aufsteller vorgelegten Standsicherheitsberechnungen für das Endlager Schacht Konrad und unsere Stellungnahme sind demnach auch heute noch als belastbare Grundlage der Planung anzusehen.

**(2) Gutachtliche Stellungnahme zum Standsicherheitsnachweis für Kammerabschlußbauwerke Modell 2 vom 14.09.1990**

Die Machbarkeit des geplanten Kammerabschlußbauwerkes wird auf meßtechnischem und auf rechnerischem Wege nachgewiesen. Hierzu ist festzustellen, daß sowohl die



durchgeführten Messungen untertage als auch die Kontinuumsberechnungen auch dem heutigen Stand der Technik genügen. Dies trifft auch für die vorgeschlagenen bergbau- und tunnelbautechnischen Stütz-, Sicherungs- und Dichtungsmaßnahmen zu. Unsere zugehörige Stellungnahme ist unverändert gültig.

**(3) Gutachtliche Stellungnahme in geotechnischer Hinsicht zur Baugrunduntersuchung und Gründungsplanung für die obertägigen Bauwerke am Schacht 1 und 2 vom 04.08.1992**

Die für die Beurteilung der Planunterlagen zugrunde gelegten Vorschriften (DIN 4020, Geotechnische Untersuchung für bautechnische Zwecke, Oktober 1990; DIN 1054, Baugrund, zulässige Belastung des Baugrundes, November 1976, DIN 4021, Baugrund, Aufschluß durch Schürfe und Bohrungen sowie Entnahme von Proben, 1990 und DIN 4094, Erkundung durch Sondierungen, 1990) sind nach wie vor gültig. Die durchgeführten Untersuchungen und unsere Stellungnahme zur Untersuchung entsprechen auch dem heutigen Stand der Technik.

**(4) Gutachtliche Stellungnahme zum Nachweis der Dichtigkeit der alten Bohrungen vom 29.10.1992**

Das vom Aufsteller gewählte Nachweiskonzept ist nach wie vor konsequent aufgebaut und erfaßt auch nach heutigem Wissensstand alle relevanten Einflüsse auf die Durchlässigkeit der einzelnen Bohrungen. Die Durchlässigkeitsberechnungen genügen auch dem heutigen Stand der Technik. Unsere gutachtliche Stellungnahme zum Nachweis gilt unverändert.

**(5) Gutachtliche Stellungnahme zum Nachweis der Machbarkeit der Schachtverfüllung vom 17.01.1994**

Der vom Aufsteller geführte Nachweis einer ausreichenden Dichtigkeit der verfüllten Schächte ist nach wie vor belastbar, da die Durchlässigkeitsberechnungen mittels vor Ort gemessener Durchlässigkeiten belegt werden. Die Nachweise und damit auch unsere gutachtliche Stellungnahme entsprechen auch dem heutigen Stand der Technik.

**(6) Gutachtliche Stellungnahme zum Standsicherheitsnachweis für das Füllort auf der 850-m-Sohle vom 16.10.1996**

Die 1996 aufgestellte Standsicherheitsuntersuchung und Bemessung eines neuen Füllortes auf der 850-m-Sohle entspricht mit ihrem dreidimensionalen Berechnungsmodell und dem gewählten nichtlinearen Stoffgesetz für das Gebirgsverhalten auch heute noch dem Stand der Technik. Die Dimensionierung der endgültigen Sicherung des Füllortes liegt auf der sicheren Seite und erfüllt auch die Ansprüche des aktuellen Standes der Technik. Unsere zugehörige Stellungnahme ist unverändert gültig.

Wir hoffen, Ihre Anfrage hiermit hinreichend beantwortet zu haben und verbleiben mit freundlichem Gruß

