

Abschlussbericht des "VEB Schachtbau Nordhausen" über die Verwahrungsarbeiten am Schacht "Herzog Regent" Jessenitz i. J. 1985 (Auszüge)

Dauer der Arbeiten: 10.4.85 bis 31.12.1985

1. Aufgabenstellung

In Verbindung mit der Schachtkopfverwahrung Conow übernimmt der VEB SBN die Schachtkopfsicherung mit Abdichtung des ehemaligen Kalischachtes "Herzog Regent" in Jessenitz bei Lübtheen

Als Voraussetzung für die Planung und Durchführung der Arbeiten ist eine Vorerkundung mit Aufnahme der tatsächlich anstehenden verhältnisse am Schachtkopf notwendig.

1.1. Technische Daten des Schachtes (aus Betriebsplan)

1.1.1. Schachtdurchmesser:

0,0 - 280,0 m Teufe = 4,10 m

280,0 - 345,0 m " = 3,15 m

346,0 - 620,0 m " = 4.10 m

1.1.2. Schachtausbau:

0,0 - 130,0 m Teufe = Deutsche Tübbings

0,0 - 280,0 m " = Eiserne Cuvelage

280,0 - 326,0 m " = Eiserne Cuvelage

326,0 - 346,0 m " = Deutsche Tübbings

346.0 - Endteufe = Mauerung (2-steinig)

1.2. Angaben zum Schacht

Nach Ersaufen der Schachtanlage wurden die übertägigen Anlagen abgebrochen und die Schachtröhre mittels Sand verfüllt . Die Schachtkopfteufe wurde am 26. 8. 1916 bei 223,5 m unter Gelände und durch das Oberbergamt Halle am 3.9.1916 bei 235 m eingemessen.

Im August 1916 wurde der Wasserspiegel im Schacht bei ca. 38 m festgestellt.

Der Grundwasserspiegel liegt im Bereich des Schachtes jahreszeitlich bedingt bei 4,5 - 5.0 m unter Gelände. Die Schachtöffnung wurde Anfang November 1916 durch eine Eisenbetondecke mit Feldbahnschienenarmierung, einer Sandaufschüttung von 1,6 m und einer darüber befindlichen Decke aus Doppel-T - Profil NP 400 mit Betonkappen und Standrohr von 100 mm lichter Weite gesichert.

Am 21./22.7.1980 wurde die Schachtkopfsicherung entfernt und die doppelte Abdeckung aufgesprengt.

2. Durchführung der Arbeiten

2.1. Vorerkundung

In der ersten Phase der Vorerkundung wurde der Schacht geöffnet. Der AG führte Lotungen mit gleichzeitiger Probenentnahme durch (siehe Tab. 1 und 2. Anl. I).

Die Sandaufschüttung zwischen der Eisenbetondecke und oberen Decke aus Doppel-T - Profil NP 400 wurde entfernt. Dabei konnte folgendes festgestellt werden :

- Die Eisenbetondecke war stark zerstört und hing labil im Schacht.
- Der 1. Cuvelagering war durch Mauerwerk - 2 steinig an die Tübbings angelegt - ersetzt.
- Der 2. Cuvelagering fehlte völlig .

2.2. Erweiterte Vorerkundung

Da die Ergebnisse der 1. Vorerkundung für die Erarbeitung von Projektunterlagen für die Schachtabdeckung nicht ausreichten, wurde eine weitere Vorerkundung durchgeführt. Zunächst wurde die auf Baustraßenplatten über dem Schacht liegende Stahlbaubühne entfernt .

Als nächstes wurde eine Baugrube 10 X 10 m um den Schacht, bis zur OK des 1. Tübbingringes ausgehoben.

Außerdem wurde der Wetterkanal geöffnet. In Auswertung der Ergebnisse aller Voruntersuchungen wurden die zu treffenden Maßnahmen festgelegt und realisiert.

2.3. Sanierung des Mauerwerkes

Von einer Hilfsbühne, deren Trägerlagen auf der Cuvelage aufgelegt wurden, erfolgte die Herstellung des Anschlußmauerwerkes (2- steinig) . Die Träger der Hilfsbühne wurden nach Beendigung der Arbeiten im Schacht belassen. Das Abbohren der Wetterkanalvermauerung zum Schacht hin erfolgte ebenfalls von der Hilfsbühne.

2.4. Herstellung der Stahlbetonabdeckplatte

Die Herstellung der Abdeckplatte wurde nach dem bautechnischen Projekt und der dazugehörigen Technologie realisiert . (siehe Zeichn. Nr. 642.0233.-00.00.00/00/01 Anlage II).

3. Endzustand des Schachtes: "Herzog Regent"

Die Schachtverwahrung wurde entsprechend den technologischen Vorgaben realisiert (siehe TKO-Abnahmeprotokoll vom Anlage III und GAB-Nachweis SG-Reg.-Nr. NTT 326/85 Anlage IV).

Während der erweiterten Vorerkundung brachen die Reste der Eisenbetondecke herein , rutschten ca. 20 m tiefer , verklemmten sich dort , und bildeten einen ungewollten Schachtverschluß in diesem Bereich.

Lotungen im Schacht Herzog Regent sind deshalb in augenblicklichem Zustand nicht möglich. Der Wetterkanal wurde vollständig mit Beton verfüllt .

Endabnahmeprotokoll vom 24.2.1986 der SBN : "Die Abdeckplatte wurde entsprechend o.g. Unterlagen ordnungsgemäß hergestellt (u. a: Zeichnungs-Nr. 642.0233-00.00.00.00./1). Die Betongüte ist entsprechend Prüfprotokoll Nr. 9/86 - TKO des LBK Schwerin, Sitz Ludwigslust erfüllt.

gez. Hahn, TKO

Tabelle 1

Chemische Analysen der Laugenproben 9. 4. 1985 des ehemaligen Kalischachtes "Herzog Regent" Jessenitz, Krs. Hagenow

Proben-Nr.	Schacht-teufe in m	pH-Wert	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Br ⁻	HCO ₃ ⁻	Na ⁺	K ⁺	NH ₄ ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺
1	6,40	8,46	0,71	0,55	-	0,04	0,23	0,23	-	0,26	0,04
2	33,50	7,03	74,16	5,92	0,53	0,37	20,99	5,92	0,007	1,43	13,27
11	50,0	6,73	117,84	8,49	0,81	0,26	38,45	8,95	0,018	1,14	18,91
8	75,0	6,74	132,06	9,17	0,89	0,27	37,70	10,01	0,021	1,15	24,03
5	100,0	6,93	130,68	9,15	0,88	0,33	37,25	10,13	0,021	1,14	23,77
7	125,0	6,79	133,80	9,35	0,89	0,28	38,41	10,07	0,014	1,07	24,33
10	150,0	6,87	135,18	9,43	0,90	0,29	39,09	10,09	0,021	1,07	24,36
4	150,0	6,88	134,14	9,36	0,90	0,37	38,50	9,93	0,025	1,00	24,50
6	175,0	6,79	132,77	9,25	0,87	0,30	38,40	9,56	0,021	1,00	24,16
9	214,0	6,81	134,14	9,35	0,89	0,30	38,33	10,03	0,021	1,00	24,55
3	214,0	6,84	134,13	9,33	0,93	0,35	38,29	10,11	0,026	1,07	24,50

Alle Kationen und Anionen in g/l

Probe 1: Wasserstand zwischen Tübbingkränzen

Probe 2: Wasseroberfläche Schacht

Tabelle 2

Proben-Nr.	Schacht-teufe in m	KCl	NaCl	NaBr	NH ₄ Cl	MgCl ₂	MgSO ₄	CaSO ₄	Ca(HCO ₃) ₂	NaCl+MgCl ₂
1	6,40	0,45	0,60	-	-	0,14	-	0,78	0,06	0,74
2	33,50	11,29	52,97	0,68	0,02	49,21	3,49	3,78	0,49	102,18
11	50,0	17,07	97,17	1,04	0,05	68,13	7,46	3,59	0,35	165,30
8	75,0	19,09	95,21	1,14	0,06	87,53	8,29	3,62	0,36	182,74
5	100,0	19,32	94,05	1,13	0,06	86,46	8,35	3,52	0,44	180,51
7	125,0	19,21	97,00	1,15	0,04	88,34	8,77	3,33	0,37	185,34
10	150,0	19,24	98,72	1,16	0,06	88,76	8,88	3,31	0,39	187,48
4	150,0	19,24	97,22	1,16	0,07	88,77	9,08	2,99	0,49	185,99
6	175,0	18,22	97,00	1,12	0,06	97,57	8,89	3,06	0,40	184,57
9	214,0	19,12	96,80	1,15	0,06	89,01	9,01	3,06	0,40	185,81
3	214,0	19,29	96,68	1,19	0,07	88,98	8,83	3,25	0,47	185,66

Bemerkungen: alle Werte in g/l

- Die Berechnung der hypothetischen Salze erfolgte nach dem Werkstandard "Lösungsvollanalyse" des VEB Kombinat Kali/Kali 97-006/Mai 1975

Tabellen 1 und 2: Chemische Analyse der Laugenproben vom 9.4.1985 aus der Schachtröhre des ehemaligen Kalischachtes "Herzog Regent" Jessenitz