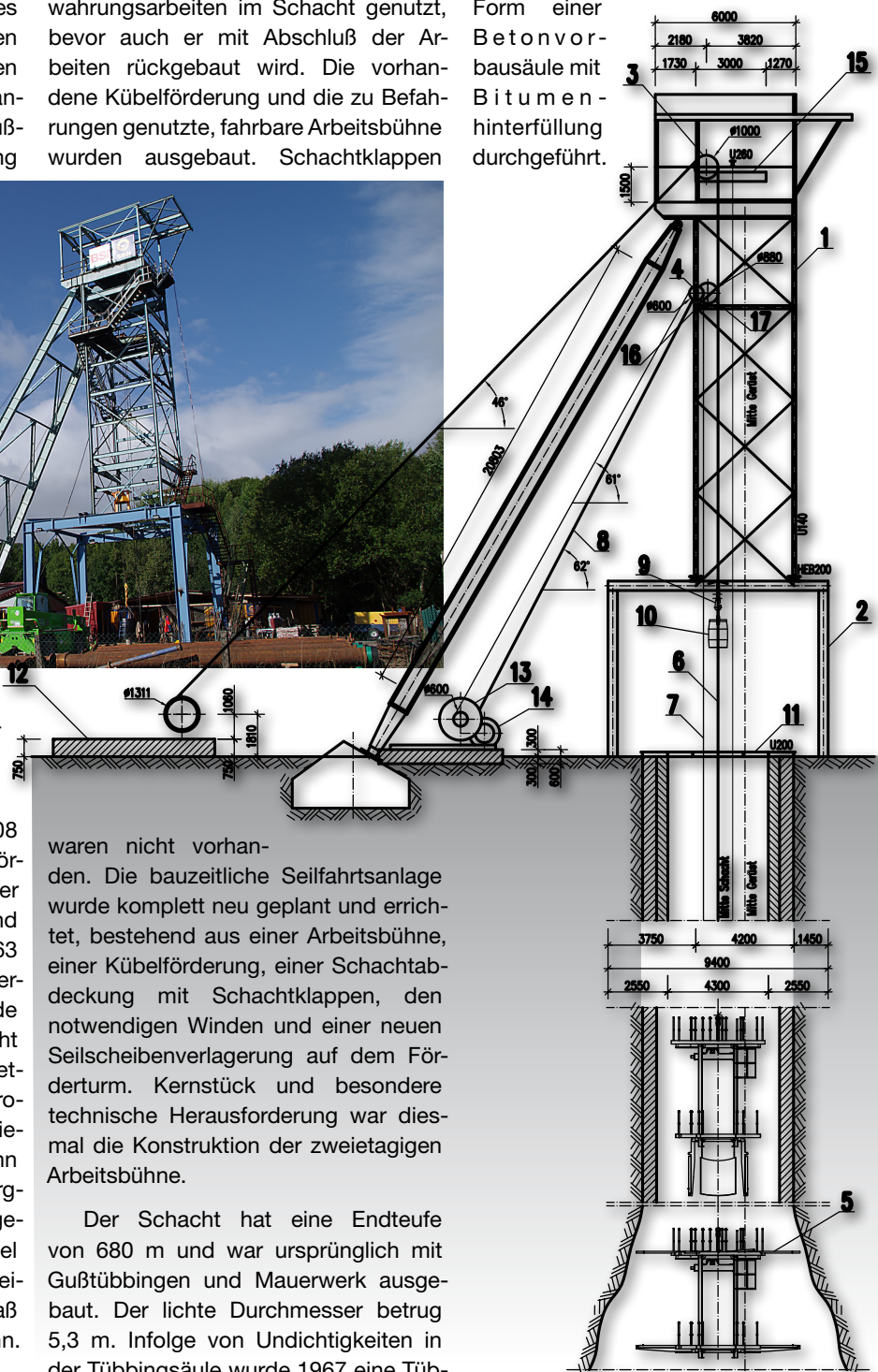
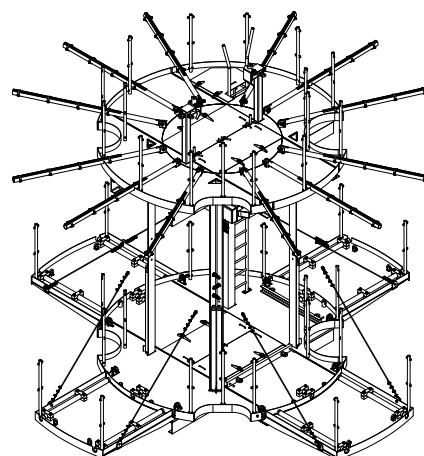
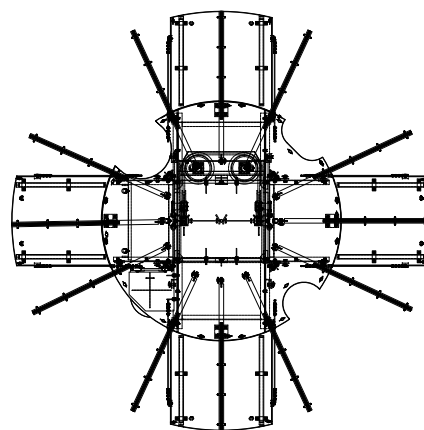
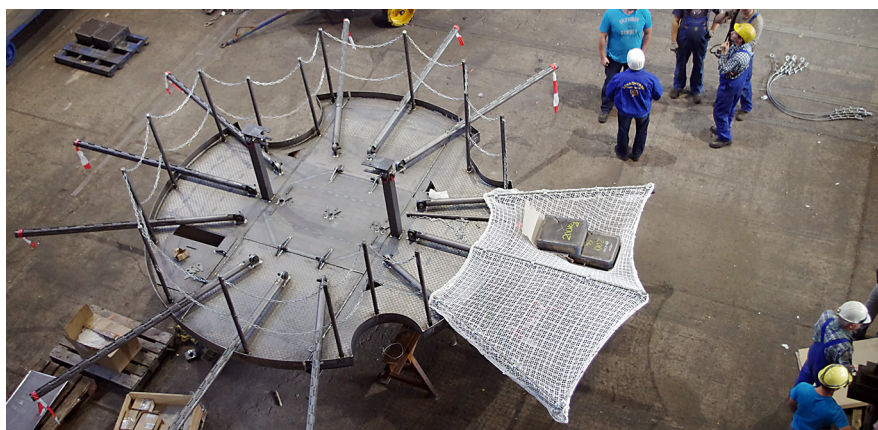


Form einer
Betonsvor-
bausäule mit
Bitumen-
hinterfüllung
durchgeführt.

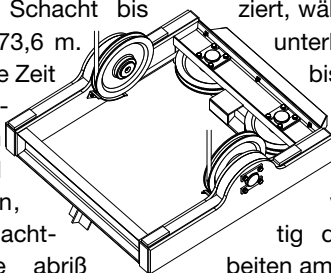


Der Schacht hat eine Endteufe von 680 m und war ursprünglich mit Gußtübbingen und Mauerwerk ausgebaut. Der lichte Durchmesser betrug 5,3 m. Infolge von Undichtigkeiten in der Tübbingsäule wurde 1967 eine Tübbingisolierung eingebaut und im Jahre 1992 nochmals eine Sanierung in





Während der Periode der Stilllegung in den 50er und 60er Jahren kam es durch Lösungszutritte zu einem Anstieg des Lösungsspiegels im Schacht bis zum Teufenniveau 473,6 m. Durch die über längere Zeit am Schachtstoß anstehende Lauge kam es zu Lösungs- und Brucherscheinungen, durch die das Schachtmauerwerk teilweise abriß und die Schachtkontur zum Teil erheblich aufgeweitet wurde.



Durch den Einbau der Betonvorbausäule wurde der lichte Schachtdurchmesser im oberen Teil auf 4,3 m reduziert, während er durch die Abbrüche unterhalb von 473,6 m örtlich auf bis zu 12 m aufgeweitet wurde. Es galt nun eine Arbeitsbühne zu konstruieren, die sowohl durch den Flaschenhals von 4,3 m paßt und gleichzeitig durch Ausklappelemente Arbeiten am Stoß im Aufweitungsbereich ermöglicht. Praktikabel realisierbar war eine Bühne die sich durch Ausklappen auf 7,0 m Durchmesser erweitern ließ. Für das Erreichen des Stoßes bei noch größeren Durchmessern muß die Bühne zusätzlich im Schacht verschwenkt werden. Um bei Arbeiten auf den Ausklappelementen die Kopfsicherheit zu gewährleisten, mußten auf der Oberbühne ein ebenfalls ausklappbarer Netzverzug angebracht werden. Da mit den erweiterbaren Elementen konstruktives Neuland betreten wurde, führte man zum Nachweis der Praxistauglichkeit einen Funktions- und Belastungstest vor Auslieferung der Bühne zur Baustelle aus.

Projektinformationen

Auftraggeber:

GVV Gesellschaft zur Verwahrung und Verwertung von stillgelegten Bergwerksbetrieben mbH, Am Petersenschacht 9 99706 Sondershausen

Auftragnehmer:

SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH 99734 Nordhausen Industrieweg 2a

Projektleiter:

Dipl.-Ing. Harald Billich

Ausführung:

April - Juli 2013

Auftragswert:

50.000,- €



Foto links: Ober- und Unterbühne mit Ausklappelementen, Belastungstest des Netzverzuges (da es im Regelwerk keine dynamischen Lastannahmen für im Schacht abstürzende Massen gibt wurde ersatzweise ein statischer Versuch mit einer Belastung von 400 kg auf ein Segment durchgeführt
Zeichnung links: Spannseilumlenkung
Zeichnung rechts: Gesamtdarstellung der zweietagigen Arbeitsbühne mit Ausklappelementen
Foto rechts: Funktionstest der Ausklappelemente vor Auslieferung der Bühne an die Baustelle