

SCHACHTBAU REPORT



FÜR MITARBEITER, PENSIONÄRE UND FREUNDE
UNSERES UNTERNEHMENS

Ausgabe 49
September 2013



Einbau Dichtelement Schacht Ludwigshall – im Kübel Axel Göthe (siehe Artikel Seite 13)

Erfolgreicher Anschluss der Streckenauffahrung Donskoy GOK

Die Mobilisierungsarbeiten zum Projekt „Herstellen einer Strecke auf der Sohle - 480 m im Bergwerk „10. Jahrestag der Unabhängigkeit Kasachstans“ von Donskoy GOK (DGOK) – Filiale der AO TNK „Kazchrome“ sind abgeschlossen. Das deutsche Fachpersonal, bestehend aus Kollegen der SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH (SBN) und unserem Partner Thyssen Schachtbau (TS), hat mittlerweile seine Unterkünfte in Chromtau bezogen und ist von den Rahmenbedingungen vor Ort positiv angetan.

Die Hauptausrüstungen, wie der 2-armige Bohrwagen Atlas Copco Rocket Boomer 282, der Tunnel- und Ladebagger ITC TEREX-SCHAEFF 120 F4 sowie die Spritzbetontechnik MEYCO Altera und Oruga, sind in Chromtau angekommen. Die Geräte wurden demontiert, nach unter Tage verbracht und wieder erfolgreich zusammengesetzt. Die Vorbereitungen zum Vortrieb liefen seit April 2013 auf Hochtouren und konnten planmäßig abgeschlossen werden.

Am 15. August 2013 war es dann soweit. Unsere Bergleute um Betriebsführer Claus Papenfuß haben um 19:50 Uhr erfolgreich den ersten Schuss zu den Auffahrungsarbeiten getätigt.

Die Mannschaft freut sich auf die bevorstehenden Aufgaben und wird alle verfügbaren Kräfte daran setzen, zum Gelingen des ersten großen Auslandsprojektes seit mehr als 20 Jahren beizutragen.

Olaf Schmidt

Nach erfolgreichem Anschluss: v. l. Roland H. Ortmann (TS), Mitarbeiter von DGOK, Boguslaw Kaleta (TS), Alexander Reimer (SCHACHTBAU Kasachstan), Frank Nonnenberg (TS), Claus Papenfuß (SBN), Mitarbeiter von DGOK, Carsten Große (SBN), Mitarbeiter von DGOK



Bohrwagen AtlasCopco Rocket Boomer 282 mit dem Kollegen Waldemar Fink (TS)



Tunnelbagger TEREX SCHAEFF ITC 120 F4 mit dem Kollegen Volker Taubert (TS)

Inhalt

■ Bergbau	2
■ Vorwort	4
■ Bergbau	5
■ Umwelttechnik	14
■ Stahlbau	20
■ Bau	24
■ Maschinenbau	31
■ Wir gratulieren nachträglich	35
■ Messe	36
■ Ausbildung	37
■ Tradition	38
■ Persönliches	40
■ Betriebsgeschehen	41
■ Sport	42

Alles wahrhaft Große vollzieht sich durch langsames unmerkliches Wachsen. (Seneca)

Liebe Partner und Freunde des Unternehmens, liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,

seit Frühjahr 2013 ein unerfreulicher Trend bei den Arbeitsunfällen und guter Auftragsbestand. So ließe sich mit knappen Worten die aktuelle Situation der SCHACHTBAU Gruppe zusammenfassen.

Diese Fakten sind für uns Ansporn, die damit im Zusammenhang stehenden Herausforderungen und Chancen zu meistern. Den negativen Trend in der Arbeitssicherheit umgehend zu stoppen sowie den guten Auftragsbestand in wirtschaftlichen Erfolg umzusetzen.

Nach der positiven Tendenz im Jahr 2012 in der Arbeitssicherheit sind seit Frühjahr die Anzahl der Arbeitsunfälle wieder angestiegen. Dieses können und wollen wir nicht akzeptieren. Daher werden wir jetzt alle noch verstärkter an den Prozessen der Arbeitssicherheit arbeiten müssen. Hierbei ist neben den organisatorischen Verbesserungen auch jeder einzelne Schachtbauer gefordert, alle seine Tätigkeiten unter Gefährdungsaspekten zu überprüfen und sich entsprechend zu verhalten.

Richtige Gefährdungsbeurteilung + konkrete Schutzmaßnahmen + umsichtiges Verhalten = keine Unfälle.

Im Maschinenbau litten wir in den ersten Monaten noch unter der verhaltenen Beauftragung von Standardkomponenten für Spezialtiefbaumaschinen. Ausgleich gab es hier durch die Konstruktion, Fertigung und Montage von Prototypen für Rettungseinsätze bei Bergwerksunglücken in China.

Seit Juni sorgen jedoch die im 1. Quartal neu erhaltenen Aufträge für eine gute Auslastung im Maschinenbau. Auch ist es uns gelungen, neben der seit 20 Jahren betriebenen Kooperation mit der BAUER Gruppe für Standardgeschäft (Unterwagen, Masten, Oberwagen) und Prototypen verstärkt Sonderbaukomponenten sowie Kleinserienfertigung für neue Auftraggeber realisieren zu dürfen.

Bis Mitte April erlaubte der strenge Winter nur sehr eingeschränkte Tätigkeiten auf unseren Baustellen. Kurz nachdem Schnee und Frost sich verzogen haben und beste Baubedingungen herrschten kam jedoch im Juni die große Flut in Teilen Ost- und Süddeutschlands. Auch wir wurden hiervon betroffen. So mussten wir u.a. unsere Baustellen für die Hafentunnelbrücke in Magdeburg und bei

der Sanierung der historischen Brücke über die Mandau in Zittau räumen, um den Wassermassen Platz zu machen. Erfreulicherweise haben sich seit Juli die äußeren Rahmenbedingungen verbessert. Nach Frost und Wasser sind unsere Baustellenaktivitäten überall im vollen Gang, wie man auch den vielen interessanten Projektberichten in diesem Report entnehmen kann.

Weitaus besser ist der bisherige Jahresverlauf im Stahlbau, da hier Wetter und Wasser uns nur im sehr geringen Maße beeinflusst haben. Bedingt durch den sehr guten Auftragsvorlauf wurden in der Stahlbaufertigung seit Jahresbeginn bis August ca. 2.500 Tonnen gefertigt, dabei unter anderem vierzehn Stahlbrücken für Projekte in Kirchheim, Magdeburg, Berlin und Hamburg, die dort von unseren Montageteams fachgerecht eingebaut wurden. Auch waren unsere Stahlbaukollegen mit intensiven Sanierungsarbeiten u.a. an der Autobahnbrücke im Zuge der A1 bei Leverkusen und dem Eisenbahnviadukt in Angelroda beschäftigt.

Diese Aktivitäten im Stahlbau und unsere Betonbauleistungen in der SCHACHTBAU NORDHAUSEN Bau GmbH (SBN Bau) weisen aber auch auf den Zustand der Verkehrsinfrastruktur in Deutschland hin. Jeder von uns erlebt es tagtäglich auf Straße und Schiene. Marode Straßen und Brücken prägen teilweise das Bild Deutschlands, mit allen sich daraus ergebenden Konsequenzen, Unfälle und Baustellen mit kilometerlangen Staus und die daraus resultierende Verschwendung von abermillionen Stunden volkswirtschaftlicher Produktivität. Im Internet waren Mitte August gleichzeitig mehr als 650 Autobahnbaustellen aufgelistet. Die hohe Anzahl der Baustellen kann aber auch bedeuten, dass die verantwortlichen Stellen in Bund und Ländern der Notwendigkeit zur Instandsetzung der deutschen Verkehrsinfrastruktur durch Neubau und Sanierung auch Taten folgen lassen wollen. Es wäre zu wünschen, dass hier nicht nur ein kurzzeitiges Strohfeuer vor der Bundestagswahl gezündet wurde, sondern ein nachhaltiges Investitionsprogramm kontinuierlich umgesetzt wird, an dem auch wir uns mit unserem Stahlbau und der SBN Bau langfristig beteiligen können.

Neben einem stabilen Geschäft bei unseren wasserwirtschaftlichen Projekten sind wir in der Umwelttechnik bei unseren Biogasaktivitäten von den politisch geprägten Rahmenbedingungen im Zusammenhang mit Diskussion

zur nächsten Novellierung des EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz) betroffen. Dieser Marktverhaltung begegnen wir u.a. mit verstärkten Vertriebsaktivitäten in der Wasserwirtschaft und unserem Komponentenvertrieb sowie internationalen Projekten.

Die bereits im vorherigen SCHACHTBAU Report erwähnte Einschätzung vom Beginn einer Phase erweiterter Bergbauaktivitäten für unser Unternehmen hat sich erfreulicherweise bestätigt. Der sehr gute nationale und internationale Auftragsbestand konnte sogar noch ausgebaut und auch die Leistung gesteigert werden. Wir werden daher die konsequente Intensivierung unserer Bergbauaktivitäten weiter beschreiben.

21 neue Auszubildende haben Ende August 2013 Ihre Ausbildung bei uns aufgenommen, so dass wir nunmehr mit 73 Auszubildenden aktiv unsere Fachkräfte von morgen ausbilden.

Wie man unschwer erkennt, haben wir, auch bedingt durch unsere verschiedenen Geschäftstätigkeiten, direkte Berührung mit (fast) allen aktuellen politischen, klimatischen, wirtschaftlichen und demographischen Rahmenbedingungen. Die aktuelle Energiepolitik betrifft uns bei den erneuerbaren Energien und im Endlagerbergbau, im Neubau und in der Instandsetzung für eine funktionierende Infrastruktur sind wir tätig, im Juni wurden Baustellen von uns vom Hochwasser „geflutet“, im Maschinenbau spüren wir verstärkt die Globalisierung und die weltweit veränderte Nachfrage nach Spezialtiefbaugeräten. Und als Arbeitgeber von über 900 Menschen in Deutschland sind auch wir von den Auswirkungen des demographischen Wandels betroffen.

Aber gerade diese Vielfalt macht die SCHACHTBAU Gruppe aus und ist auch Ansporn für uns, weiterhin einwandfreie Leistungen für unsere Kunden zu erbringen.

Auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen wieder einen Überblick über die Tätigkeiten und Qualität unseres Leistungsspektrums vor. Diese Vielfalt ist nur durch die qualifizierte Arbeit und das Engagement unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter möglich, bei denen wir uns an dieser Stelle ganz herzlich dafür bedanken möchten.

Ihre Geschäftsführung

Schloss Wernigerode – Planen im denkmalgeschützten Bestand am Beispiel der Sanierung des Wasmusturmes

Wernigerode, die 34.000 Einwohner-Stadt an der Nordostflanke des Harzes im Land Sachsen-Anhalt, wird in den meisten Fällen mit dem historischen Schloss Wernigerode, dem Rathaus oder den vielen Fachwerkgebäuden in Verbindung gebracht.

Für das Technische Büro des Geschäftsbereiches Bergbau bedeutet Wernigerode planerische Tätigkeiten im denkmalgeschützten Bestand zur Sanierung des Schlosses über nunmehr schon mehrere Jahrzehnte. Geschäftspartner und Auftraggeber ist die Stiftung Schloss Wernigerode.

Das Schloss Wernigerode gründet auf einer aus dem 12. Jahrhundert über der Stadt errichteten Burganlage, die ursprünglich den Weg der deutschen Kaiser auf ihren Jagdausflügen in den Harz sichern sollte. Ende des 15. Jahrhunderts wurde die Burganlage im spätgotischen Stil ausgebaut. Im anschließenden 16. Jahrhundert erfolgte der Umbau zu einer Renaissancefestung. Nach

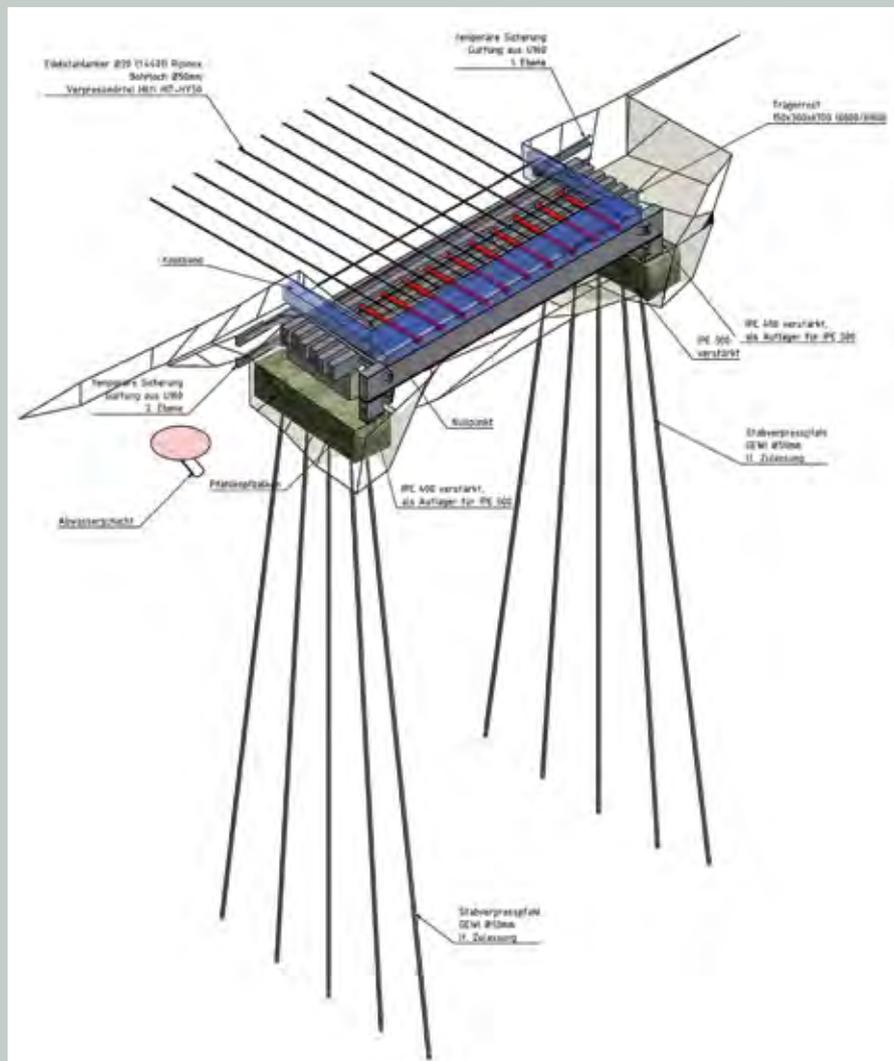


Altstadt von Wernigerode, im Hintergrund das Schloss; Foto: JesterWr

schweren Verwüstungen im 30-jährigen Krieg begann Graf Ernst zu Stolberg-Wernigerode im späten 17. Jahrhundert mit der Errichtung eines romanti-

schen Residenzschlosses in Form einer Rundburg. Ein bedeutender Umbau des Schlosses erfolgte 1862 bis 1885 durch den Grafen Otto zu Stolberg-Wernigerode, Stellvertreter Bismarcks und Vizekanzler des Deutschen Reiches ⁽¹⁾.

Durch diesen prägenden Umbau unter der Leitung des Architekten Carl Frühling wurde das Schloss Wernigerode zum Leitbau des norddeutschen Historismus mit großer Fernwirkung und immensem Detailreichtum. Das Schloss ist seit 1999 national wertvolles Kulturdenkmal und Bestandteil des sachsenanhaltinischen Landesprojektes Gartenträume. Im Inneren des Schlosses sind fast 50 Räume in zwei Rundgängen der Öffentlichkeit zugänglich. Seit 1998 entwickelt sich das Schloss zum ersten deutschen Zentrum für Kunst und Kulturgeschichte für den Zeitraum von 1803 bis 1918 ⁽¹⁾.



Neue Gründungselemente des Wasmusturmes



Blick auf Wasmusturm



Trägerrost

Seit Beginn der 1990-er Jahre ist die SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH in die Planungen, Bauüberwachung und Bauoberleitung verschiedenster Sanierungsaufgaben innerhalb des Schlossensembles involviert. Letzte erweiterte und äußerst anspruchsvolle Aufgabe war dabei die Sanierung des im 12. Jahrhundert errichteten Wasmusturmes, der als Bestandteil des inneren Stützmauerrings direkt an der Schlossauffahrt zur Großen Terrasse errichtet wurde. Der Turm diente um 1850 als Quartier für den damaligen Schloss-Türmer Ludwig Wasmus und gab dem Bauwerk schließlich seinen Namen – Wasmusturm ⁽²⁾.

Anlass für die Sanierungsmaßnahmen waren die zunehmende Schiefstellung des Turms sowie der erkennbar schlechte Mauerwerkszustand. Der Turm neigte sich vor der Sanierung um zirka 50-60 cm aus dem Lot und das bei einer Bauwerkshöhe von 25 Metern. Sicher noch nicht so dramatisch wie zum Beispiel die Schiefstellung der Oberkirche in Bad Frankenhausen, die mit 4,4 Metern aus dem Lot abweicht oder der berühmte schiefe Turm von Pisa, der eine Abweichung aus der Lotrechten von ehemals 5,2 m vor der Sanierung 2001 auf heute 3,9 m aufweist.

Das Problem beim Wasmusturm war die zunehmende Tendenz zur Schiefstellung bei gleichzeitiger Vergrößerung der verschiedenen Rissfronten im Mauerwerk. Im Jahr 2002 wurden im Vorfeld der zu planenden Sicherungsarbeiten umfangreiche Vorerkundungsmaßnahmen durchgeführt. Schurfe und Erkundungsbohrungen sowie daraus gewonnene und ausgewertete Material-



Fachwerk vor der Sanierung

proben waren Grundlagen für ein erstes Instandsetzungskonzept.

Unmittelbar im Anschluss daran wurden im Jahr 2003 Erstsicherungsmaßnahmen umgesetzt. Dazu zählten die Rückverankerung des Turmes mit Dauereinstabankern und einer Gurtung aus Stahlträgern zur Verhinderung einer weiteren Schiefstellung sowie die Sicherung des Mauerwerkes mit Stahlnetzen. Anschließend wurde mit den Maßnahmen zur Herstellung einer Ersatzgründung und der Instandsetzung des Mauerwerkes sowie des angrenzenden Wandbereiches begonnen. Die eigentlichen Sicherungsmaßnahmen unterteilten sich in die Ertüchtigung des Wandbereiches neben dem Turm und den Arbeiten am Turm selbst. Am Wandbereich wurde zunächst die vordere Mauerwerksschale zurückgebaut. Danach erfolgte der Einbau einer rück-



Fachwerk nach der Sanierung

verankerten Spritzbetonwand. Anschließend wurde die Wand neu aufgemauert sowie der darüber liegende Brüstungsbereich neu aufgebaut.

Der Turm wurde zunächst im rückwärtigen Bereich zur Hofseite im Untergrund abgedichtet. Zutretende Oberflächenwässer wurden damit von der zukünftigen Gründungskonstruktion fern gehalten. Die Neugründung des Turms erfolgte auf 12 m langen Stabverpresspfählen, die auf neben dem Turm liegenden Kopfbalken gebettet wurden. Die Last des Turmes wurde durch den Einbau eines Trägerrostes aus in Kernbohrungen vergossenen Stahlträgern auf die neue Gründungskonstruktion übertragen. Die vordere Mauerwerksschale wurde durch Schaffung eines neuen Gründungsträgers und Schubdollen gesichert. Abschließend erfolgte die Instandsetzung des Turmmauer-



Schwammbefallenes Detail der Dachkonstruktion

werks durch Mauerwerksaustausch, Rissvernadelung und Rissverpressung sowie Eckvernadelung des Turms.

Nach der umfangreichen Sanierung des Gründungs- und Mauerwerksbereiches wurden in den Jahren 2011 und 2012 das Dach und die Fachwerke grundlegend saniert. Wie in vielen unsanierten historischen Gebäuden waren auch im Wasmusturm das Holz der Dachkonstruktion und das umgebende Mauerwerk partiell vom Schwammbefall gekennzeichnet.

Die befallenen Mauerwerkspartien wurden daher zur Sanierung vom Schwammbefall behandelt. Anschließend wurden die Fachwerksbereiche erneuert. Innerhalb der Dachkonstruktion wurden die vom Schwamm befallenen Konstruktionshölzer ausgetauscht und abschließend die Dacheindeckung erneuert.

Die gesamte Planung und Ausführung der Instandsetzung des Wasmusturmes am Schloss Wernigerode erfolgte unter strikter Beachtung der denkmalpflegerischen und archäologischen Belange und unter Beibehaltung des öffentlichen Besucherverkehrs. Alle Bauarbeiten am Fachwerk, Dach und Mauerwerk wurden unter Einbeziehung des Auftraggebers und von Gutachtern sowie nach Vorgaben und in Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege Sachsen-Anhalt durchgeführt.

Zur Überwachung und Zustandskontrolle des Turms war während der gesamten Bauzeit ein Vermesser tätig. Insbesondere bei den Arbeiten zur Neu-

gründung im Fundamentbereich des Turmes galt höchste Aufmerksamkeit auf sich möglicherweise einstellende Bewegungsprozesse im Turm. Im Falle des Auftretens nicht tolerierbarer Bewegungsprozesse waren zwei Not sicherungslösungen vorbereitet, die innerhalb von 24 bzw. 48 Stunden hätte realisiert werden können. Dank der guten Planung und Ausführung musste aber keine dieser Optionen eingesetzt werden.

Das Technische Büro des Geschäftsbereiches Bergbau der SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH wird auch zukünftig auf Grundlage der getroffenen Rahmenvereinbarung mit der Stiftung Schloss Wernigerode anspruchsvolle Planungsaufgaben übernehmen. Nächstes Vorhaben ist dabei die Sanierung des Kirchgangs sowie der angrenzenden Stützmauer. Wir hoffen auch dabei auf die Fortführung der konstruktiven und angenehmen Zusammenarbeit mit den zuständigen Ansprechpartnern der Stiftung Schloss Wernigerode, der Stadt Wernigerode sowie allen beteiligten Behörden und ausführenden Fachfirmen.

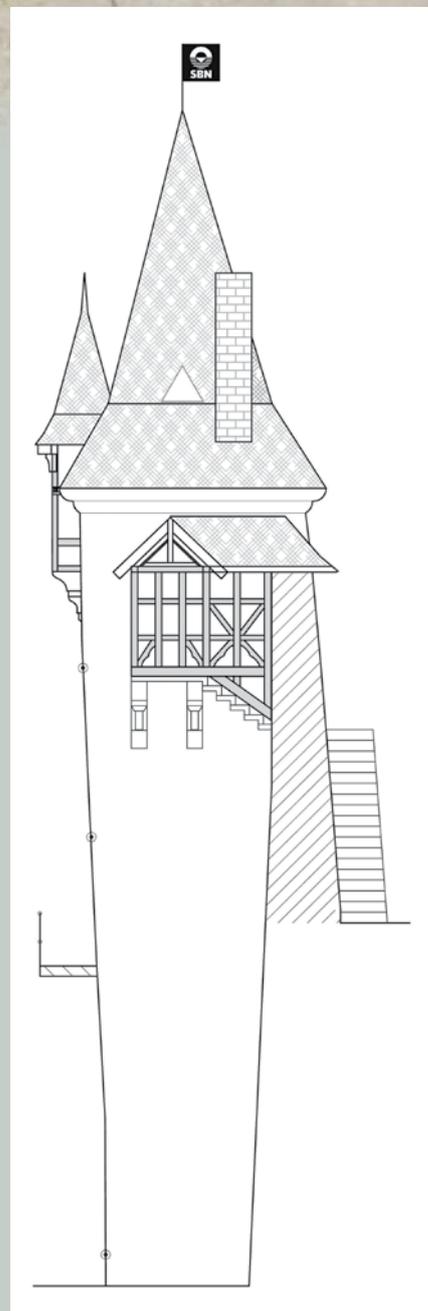
Glückauf!

Ralph Haase
Sandra Schlothauer

Quellen:

1 – Internetpräsentation Schloss Wernigerode
www.schloss-wernigerode.de

2 – *General-Anzeiger Sachsen-Anhalt*,
16.10.2011, Seite 2



Der Altbergbau in Sachsen

Im Erzgebirge und dem sächsischen Vogtland arbeiten die Mitarbeiter vom Bergbau/Altbergbau in Sachsen derzeit für das Sächsische Oberbergamt Freiberg und die WISMUT GmbH an folgenden 6 Objekten.

1. Auerbach/Vogtland „Heiliger Brunnen Stolln“

Seit dem Baubeginn im Herbst 2012 wurden bei diesem Projekt für die Zwecke der Erkundung und Sicherung des Stollnsystems und der geordneten Wasserlösung bereits zwei Teufen mit etwa 10 Meter und 26 Meter niedergebracht und insgesamt annähernd 300 Meter Stolln gesichert. Zwei Hochbrüche, aus denen mittlerweile schon annähernd 300 m³ Aufwältigungsmassen händisch oder mit Kleingeräten aufgenommen und entsorgt wurden, ließen die Erkundung des Grubenbaues zu einem Kraftakt werden. Hier werden sich die Erkundungsarbeiten über einen längeren Zeitraum fortsetzen.



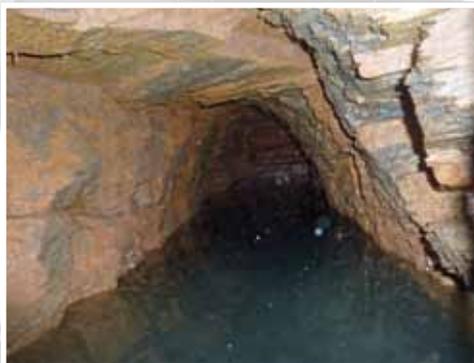
Hochbruch Amtsgericht Auerbach

2. Reichenbach/Vogtland „David Stolln“

Aus einem Sofortauftrag zur Erkundung eines Tagebruches neben der Bundesstraße B 94 am Ortsausgang der Stadt entwickelte sich mittlerweile ein Auftrag, der voraussichtlich bis zum Jahresende die Erkundung des aufgefundenen „David Stolln“ beinhaltet.

Im Zuge von Bauarbeiten an der Ortsumgehung Reichenbach, zu der auch die vom SBN-Ingenieurbau errichtete Brücke über den Heinsdorfergrund

gehört, wurde offensichtlich der Mundlochbereich des Stolln verschüttet und die Rösche zerstört, so dass nun die Grubenwässer unkontrolliert unter dem Damm der Ortsumgehung versickern. Ziel der Arbeiten ist es nun, die ursprüngliche Wasserlösung des David-Stolln wiederherzustellen.



David Stolln

3. Annaberg Buchholz „Gottvertrauen Stolln“ Karlsbader Straße

Bei Sanierungsarbeiten an einer Entwässerungsleitung eines älteren Stadthauses im Ortsteil Buchholz wurde festgestellt, dass die Fäkalien schon mehrere Jahre unbemerkt in einem unbekanntem Hohlraum unter dem Haus verschwanden.

Unser Unternehmen wurde vorerst mit der Sachstandsermittlung beauftragt. Alte Grubenrisse ließen die Vermutung zu, dass der Hohlraum ein Schrägschacht sein könnte, der zum Gottvertrauen-Stolln gehört. Hier hatten unbemerkt „Schachtscheißer“ eine „Verfüllung“ hinterlassen.

Vom Sächsischen Oberbergamt wurde die Erkundung, Sicherung und Verwahrung beauftragt.

Wegen den sehr beengten Örtlichkeiten des in der steilen Hanglage erbauten Hauses und damit verbundenen Zuwegungen über Hinterhöfe mussten die „beschissenen“ Aufwältigungsmassen händisch in Eimern über den zuvor aufgewältigten Schrägschacht ausgefördert werden.

Bei der weiteren Aufwältigung der angeschlossenen Strecken und Schächte musste die Karlsbader Straße unterfahren werden, wobei die geringe Überdeckung von nur noch 4 Metern die teilweise Sperrung der Straße sowie den zusätzlichen Aufbau einer Druckverteilung für die Verkehrslasten erforderlich machte. Gegenwärtig wird in dem Stra-

ßenbereich die Verwahrung vorbereitet, für die über Bohrungen die Strecke mit Beton verfüllt wird. Im Anschluss erfolgt die Aufwältigung und Sicherung von Bruchstellen oberhalb der Straße natürlich wieder im Steilhang und unter Bebauung. Hier werden sich die Arbeiten bis in den Spätherbst hinziehen.



Förderung (Bernd Arnold)

4. Geyer „Hirtenstolln“ im Bereich der Binge

Nach der umfangreichen Sicherung des „Alten Hirtenstolln“ über den 67 Meter tiefen Franzschacht zur Wiederherstellung einer geordneten Wasserabführung aus dem Grubensystem der „Binge“ im Jahr 2012 wird nun über den wieder-



Weißzechner-Baue (Kevin Bernsdorf, Lucas Pfannstiel, Frank Leopold)

aufgewältigten, ehemals verwahten Schacht am „Donnerloch“ die Verbindung zwischen „Alter Hirtenstolln“ und „Neuer Hirtenstolln“ hergestellt. Die Aufwältigung dieser Strecken stellt sich als kompliziert und aufwändig dar, da ein Gewirr von mächtigen Aufweitungen mit Resten einer Radstube und wassergefüllten Senken vorgefunden wurde. Mit der Verfüllung der Teufe 2 Donnerloch und der Herstellung eines gesicherten Zugangs auf dem Franzschacht werden hier die Arbeiten in 2013 abgeschlossen.

5. Pobershau „Walfisch“ – zweiter Bauabschnitt

In einer Arbeitsgemeinschaft wurde die SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH gemeinsam mit der Bergsicherung Schneeberg GmbH mit der Wiederherstellung der Wasserwegigkeit im Grubensystem des „Walfisch Stolln“ beauftragt. Im Zuge der Baumaßnahme sind die weitläufigen Strecken von Geröll und Verbruchmassen zu berauben sowie eine verbrochene Strecke zwischen dem „Wildsberger Richtschacht“ und dem „Reichelschacht“ auf etwa 300 Meter aufzuwältigen.

Zu diesem Zweck wurde vom Schachtbau Nordhausen auf dem zu DDR-Zeiten verwahten „Wildsberger Richtschacht“ ein Fördergerüst aufgestellt, mit dem zurzeit die alte Verwahtplombe durchfahren wird und das später für die Personenfahrgang und Massförderung auf den in Teufen von 93 Meter und 117 Meter angeschlagenen Streckenniveaus dient. Die idyllische Lage der Förderanlage inmitten einer Wohnsiedlung, im Hof eines bewohnten Eigenheimes, bringt erhebliche Aufwendungen für die Technologie und Organisation der Arbeiten mit sich. Für das Durchfahren der Verwahtplombe aus bestem DDR-Beton, hochwertiger Zement war hier keine Mangelware, wurden vom Oberbergamt nachträglich Sprengarbeiten genehmigt.

Die Bauzeit wird sich bis in den Sommer 2014 erstrecken.

6. Schneckenstein; Verwahtbereich 2

Von der WISMUT GmbH wurde die Niederlassung Altbergbau mit der Verwahtung von insgesamt 5 Schächten mit angeschlagenen Strecken auf dem Gebiet der ehemaligen Uranerzlagerstätte Schneckenstein beauftragt.

Hier sind die gefallenen Tagebruchtrichter mit Schürfen und Baugru-



Fördergerüst (Peter Buchheim, Steffen Leopold)

ben freizulegen und mit oberflächen-nahen Betonplomben zu verwahten. Die in zwei Schürfen angeschlagenen

dem Anlegen von Baustraßen. Im Vorfeld wurde die unwirksame Absperrung der Bereiche um die Tagebruchtrichter



Ungesicherter Tagebruchtrichter

Strecken sind zu erkunden, abzudämmen und über Verfüllbohrungen mit Dämmern zu füllen.

Die Arbeiten begannen im Monat August mit dem Roden der Schurfstellen und

erneuert. Diese Arbeiten werden uns bis September 2014 beschäftigen.

Steffen Rößler
Ralf Langner
Thomas Schneider

Zurück ins Zeitalter des Perm - Auffahrung des Hauptstollen 1 für die Lagerstätte Lerchenberg in Caaschwitz

Rückblick: Mitteldeutschland - Ostthüringen – vor etwa 250 Mio. Jahren. Wir befinden uns im Zeitalter des Perm, genauer gesagt im Oberen Perm, dem Zechstein. Weite Teile Europas werden durch das Zechsteinmeer bedeckt. In vielen Regionen Mitteldeutschlands kommt es durch Senkungen zum Vorstoß des Meeres. Hebungen wiederum schneiden kleine Teile vom Hauptmeer ab. Beim vorherrschenden heiß-trockenen Klima bilden sich in den Binnenmeeren mächtige Ablagerungen und mit diesen die wichtigsten Lagerstätten unserer Heimat. Neben Kupferschiefer, Stein- und Kalisalzen, Gips und Kalkstein unter anderem auch Dolomit, ein Kalkgestein, das zu mindestens 90% aus dem Mineral Dolomit besteht ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$). Im Gegensatz zum Kalk (CaCO_3) ist der Dolomit härter, spröder und hat einen Magnesiumanteil von mehr als 15%. Dieses Magnesium stammt aus dem verdunstenden Meerwasser, was durch den steigenden Salzgehalt schwerer wird und sich mit dem Oberflächenwasser nicht mehr austauschen kann.

Heute: Mitteldeutschland – Ostthüringen. In Caaschwitz, nördlich von Gera gelegen, fördert die Wünschendorfer Dolomitwerke GmbH genau diese 250 Mio. Jahre alten Dolomitablagerungen. Derzeit erfolgt der Abbau lediglich im Tagebau. Der geförderte Dolomit findet als Schlackebinder Anwendung in der



Typische Kluffüllung in den Oberen Letten - Fasergips auf Tonstein

Metallurgie, wird als Branntkalk in der Land- und Forstwirtschaft verwendet oder microfein aufgemahlen sowohl in der Stallhygiene als auch in der Bodenverfestigung eingesetzt. Aber auch für die Wasseraufbereitung wird Dolomit benötigt oder der Dolomitsand als Füller in verschiedenen Baustoffen wie Putz, Mörtel, Estrich, Gussasphalt oder Dachpappe und in der Buntglasherstellung verwendet. Eine breitgefächerte Anwendungspalette, welche die Wünschendorfer Dolomitwerke in diesem Umfang auch vermarkten.

Die jetzigen Aufschlussfelder des Tagebaus in Caaschwitz sind nahezu erschöpft. Die Gewinnung von Roh-

stoffen, insbesondere im Tagebau, ist zumeist mit Emissionen von Staub und Lärm verbunden. Diese, sowie der intensive Flächenverbrauch führen dazu, dass Tagebaue in der Öffentlichkeit kaum noch toleriert werden. Die weitere Erschließung der Lagerstätte am Standort Caaschwitz ist somit nur noch im Tiefbau möglich.

Und hier kommt nun unser Unternehmen ins Spiel. Am 25.03.2013 erhielten wir den Auftrag für die Auffahrung des „Hauptstollen 1“ zur Erschließung der Lagerstätte. Dieser Stollen bildet den zentralen Zugang des zukünftigen Bergwerks für die nächsten 35 Jahre.



Westfeld des Tagebaus Caaschwitz mit Baustelleneinrichtung und Stollenansatz (rechts im Bild)

Die Auftragsdaten im Überblick:

- 660 m Stollenauffahrung
- 60 m Querschlags- und Nischen-auffahrung
- 21.600 m³ Ausbruch
- 3.500 m³ Spritzbeton in Stärken von 10 bis 25 cm
- 175 t Stahlfasern
- 40 t Bewehrungsmatten
- 1.260 Stück Anker
- 250 Stück TH-Stahlbögen
- Bauzeit 11 Monate

Die Auffahrung des Stollens erfolgt im zyklischen Vortrieb entsprechend den angetroffenen geologischen Verhältnissen.

Der Anschlag des Stollens erfolgt auf 176 m NN in die Böschung eines bereits abgebauten Tagebaufeldes. Der Übergang wird mittels einer HAMCO-Profilröhre gesichert.

Aus diesem „Kessel“ geht es dann in geologischen Zeiträumen zurück, obwohl der Stollen leicht steigend, d. h. „bergauf“ aufgefahren wird - die Tektonik von Millionen Jahren macht es möglich. Zunächst sind die Oberen Letten mit ihren Wechsellagen aus Ton- und Schluffsteinen zu durchfahren. Eingelagert in diese sind Bänder aus Fasergips und Gips. So mussten die ersten Stollenmeter mechanisch mittels Baggers, d.h., reißend mit Löffel, ausgebrochen werden, ehe man bei Station 62 auf Sprengvortrieb umstellen konnte.

Insbesondere die Ton- und Schluffsteine mit ihren geringen Festigkeiten und hoher Verwitterungsanfälligkeit erfordern einen entsprechend dimensionierten dauerhaften Ausbau. Dieser besteht aus einer Kombination von Stahlbögen (TH-Profile), welche im Abstand von 1,0 m unmittelbar nach dem Ausbruch eingebracht werden und stahlfaserbe-



Mechanisches Lösen/Vortrieb im Portalbereich mittels Tunnelbagger

wehrtem Spritzbeton. Ergänzend kommen bei Erfordernis Sohlspreizen oder Fußpunktanker in Verbindung mit faserbewehrtem Beton hinzu. Den Abschluss bildet eine mattenbewehrte Lage Spritzbeton. Die Gesamtausbaustärke in diesen Abschnitten beträgt 25 cm.

Im Bereich der maximalen Überdeckung des Stollens erfolgt ab etwa Station 160 der Übergang zum Dolomit. Dieser kündigt sich durch Schiefertone in der Sohle an, welche aufgrund ihrer geringen Festigkeit nicht unproblematisch sind. In diese sind Dolomitknuern eingelagert.

Je weiter der Vortrieb in die Erdgeschichte zurück dringt, desto näher kommt man dem Abbauziel Dolomit. Zunächst ist eine Übergangszone zu durchfahren, in welcher der Dolomit immer weiter aus der Sohle „aufsteigt“,

bis er im vollen Ausbruchsquerschnitt ansteht. Die Festigkeitsunterschiede zwischen dem „harten“ Dolomit in der Sohle und den „weichen“ Oberen Letten im Firstbereich sowie die potentiellen Ablöseflächen an den gebänderten Gipseinlagerungen, erfordern die volle Aufmerksamkeit und Erfahrung unserer Vortriebsmannschaft in diesem Übergangsbereich. Der Ausbaaufwand entspricht dem vorgenannten Abschnitt. Ein Wechsel, sowohl in der Ausbruchgeometrie als auch im Ausbau, ergibt sich bei Erreichen des eigentlichen Dolomithorizonts bei etwa 300 Stollenmetern. Bis dahin wird ein Hufeisenprofil mit 29 m² Querschnittsfläche im Lichten aufgefahren. Dieses Profil vergrößert sich auf etwa 31 m² aufgrund gerader Stöße.

Der Ausbau wird stufenweise reduziert, d.h. es entfallen die Ausbaubögen und die Spritzstärke wird auf 10 cm verringert. Hinzu kommt eine Systemankerung mit Reibrohrankern.

Zum Einsatz kommt klassische Vortriebstechnik, bestehend aus:

- zweiarmigen Bohrwagen mit Ladekorb (Atlas Copco Boomer 352)
- 30 t Tunnelbagger (Terex TE 210)
- zwei 4,0 m³ Radlader zur Abförderung
- Nassspritzmanipulator (Sika PM500)
- Baustellenmischanlage mit zwei Vorratssilos für Trockenbaustoff zur Nassbetonherstellung einschl. Fahr-mischer zum Transport in den Stollen
- Teleskopstapler mit Arbeitsbühne
- Minibagger, Kleinlader und Kompressoren
- zwei Axiallüfter für die Bewetterung.



Olaf Netolicky beim Bohren der Sprengbohrlöcher

Der Einbau des Spritzbetons erfolgt im Nassspritzverfahren mittels eines Manipulators, wobei der Beton in einer baustelleneigenen Mischanlage aus Trockenbaustoff hergestellt wird. Dies sichert eine hohe Flexibilität und sofortige Verfügbarkeit des Betons ab.

Für ausreichend Frischluft sorgt die blasende Sonderbewetterung mit zwei Luttensträngen DN 800. Diese Sonderbewetterung wird der Auftraggeber auch noch in der ersten Phase der Bergwerks- und Abbauentwicklung nutzen.

Im zeitigen Frühjahr nächsten Jahres wird unsere Mannschaft, welche sich mit viel Ausdauer, Erfahrung und Leistungsbereitschaft in den Berg arbeitet,

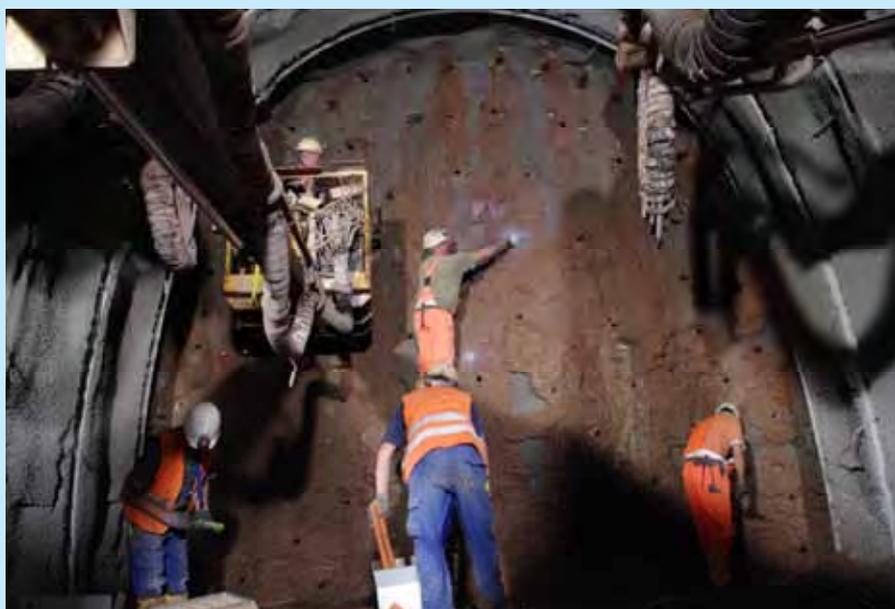


Bohrwagen vor Ort

das Ziel erreicht haben. Für die bisher gezeigten Leistungen danken wir unserem Team um Betriebsführer Roland Adelt und Polier Olaf Netolicky!

Ausblick: Mitteldeutschland – Ostthüringen, in Caaschwitz. Die Wünschendorfer Dolomitwerke GmbH baut erfolgreich 250 Mio. Jahre alte Dolomitablagerungen untertägig im Feld Lerchenberg ab. Um dies langfristig abzusichern, sind auch noch weitere Investitionen in die Ausrichtung erforderlich. Hierfür wünschen wir unserem Kunden viel Erfolg und Bergmannsglück!

Danny Bodenstab
Alexander Proske



Olaf Netolicky, Steffen Weber, Jan Ungefroren, Michael Bardt und Dimitri Lang beim Laden des Sprengstoffes



Steffen Weber, Dimitri Lang und Björn Peter beim Einbringen der Stahlbögen



Michael Bardt beim Einbau Nassspritzbeton



Dolomit

Stollenausbau

Abschluss der Verwahrung des Schachtes Ludwigshall – 22 Schächte des Kali- und Steinsalzbergbaus sicher verwahrt – 23. Schacht im Auftrag

Am 29. Juni 2013 konnten mit einer offiziellen Abschlussveranstaltung die Arbeiten zur Verwahrung des Schachtes Ludwigshall abgeschlossen werden. Vertreter des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz, des Thüringer Landesbergamtes sowie der Arbeitsgemeinschaft Schacht Ludwigshall, bestehend aus der Bergsicherung Ilfeld GmbH und der SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH würdigten in Ihren Ansprachen die erfolgreiche Arbeit der Bergleute zur Verwahrung der Schachtanlage.

Anschließend wurden die Arbeiten im Schacht und das während der Verwahrung angebotene Grubenfeld durch eine mit Bildern unterlegte virtuellen Grubenfahrt der interessierten Öffentlichkeit vorgestellt. Eine Vielzahl von Besuchern sowie Kameraden der örtlichen Bergmannsvereine erfreuten sich danach am Konzert des Bergarbeiterblasorchesters aus Bleicherode und Sondershausen sowie der Versorgung der Veranstaltung mit Bratwurst und Getränken.

Im Herbst letzten Jahres bestand im Zuge der Arbeiten die einmalige Möglichkeit, das Grubenfeld Immenrode/Ludwigshall nach über 30 Jahren wie-

der zu befahren. Die Befahrungen dienten der Zustandseinschätzung des Grubengebäudes vor der endgültigen Verwahrung sowie der Dokumentation. Besonders in Erinnerung blieb allen Beteiligten die Unglückskammer, in welcher sich im Jahre 1942 ein tragisches Explosionsunglück ereignete, bei dem 145 Frauen und Männer der damaligen Heeresmunitionsanstalt ums Leben kamen. Der Ort und die dort vorhandene Gedenktafel wurden im Gedenken an die Toten, wie schon von unseren Vorgängern, unberührt belassen. Mit der Verwahrung der Schachtanlage Ludwigshall ist ein weiterer Kalischacht im Südharzrevier im Freistaat Thüringen unter maßgeblicher Beteiligung der SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH sicher verschlossen worden. Es war der 22. Schacht des Kali- und Steinsalzbergbaus, den unser Unternehmen seit 1990 der Öffentlichkeit in sicherem Zustand übergeben konnte. Hierfür allen Beteiligten der

letzten 23 Jahre ein herzliches Dankeschön!

Und, es geht weiter. Am 20.03.2013 erhielt unser Unternehmen von der GVV mbH, wiederum in Arbeitsgemeinschaft mit der Bergsicherung Ilfeld, den Auftrag zur Verwahrung des Schachtes Neubleicherode.



Ansprache Referatsleiter Thomas Bode vom Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz

Eine Herausforderung, welcher sich unsere Bergleute bis Ende nächsten Jahres mit all ihrer Erfahrung stellen werden.



Fertigung Arbeitsbühne Schacht Neubleicherode im Stahlbau SBN

Der Schacht Neubleicherode ist der erste Schacht der drei Schächte des Bergwerkes Bischofferode, welcher verwahrt wird. Die Arbeiten zur Baustelleneinrichtung sind bereits abgeschlossen. Derzeit ist die Mannschaft um Betriebsführer Thomas Heinemann auf dem Weg in die Tiefe, um dort die Vorbereitungen für den sicheren und dauerhaften Verschluss des Schachtes zu treffen. Wir wünschen der Mannschaft hierfür alles Gute und Bergmannsglück!

Danny Bodenstab
Ralph Haase



Schacht Neubleicherode – Abbrucharbeiten vorhandenes Fördermaschinenhaus; das Schachtgerüst wird für die Verwahrungsarbeiten genutzt



Schacht Ludwigshall – Eingang zur Einlagerungskammer, in welcher sich am 29.07.1942 das Unglück ereignete. Das Salz verrottete aufgrund der Explosion und des Brandes komplett. Durch die Belegschaft wurden diese Rußschichten mühevoll händisch abgetragen und zum Gedenken die Figuren stehengelassen.

Synergien im Konzern

Im Februar stellte die BAUER WATER GmbH die Anfrage an unser Unternehmen, Schweißarbeiten für PP – Kunststoffrohrleitungen für die Erweiterung des Wasserwerkes in St. Leon auszuführen.

Da die Umwelttechnik der SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH in der BAUER Gruppe die speziellen Zulassungen zur Verarbeitung dieses Kunststoffmaterials besitzt, war die Basis schnell gefunden.

Das Verbandswasserwerk liegt südlich von St. Leon-Rot in der Nähe von Heidelberg. Aufgrund der zunehmenden Erweiterung von Wohngebieten innerhalb des Verbandgebietes war eine Erweiterung bzw. der komplette Neubau des Wasserwerkes erforderlich geworden.

Im neuen Wasserwerk wird das Rohwasser aus fünf eigenen Grundwasserbrunnen in das Gebäude geführt und dort zu Trinkwasser aufbereitet. Die Aufbereitungsanlage führt eine Enteisung und Entmanganung des Rohwassers durch und speichert anschließend das gebrauchsfertige Trinkwasser in einem Reinwasserbehälter. Dies geschieht auf natürliche Weise, so dass wichtige Mineralstoffe wie z.B. Calcium und Magnesium enthalten bleiben.

Über Förderpumpen erfolgt dann die Lieferung an die Verbraucher.

Die BAUER WATER GmbH hatte den Auftrag die komplette maschinentechnische Ausrüstung für das Wasserwerk zu liefern. Der Part der Schachtbauer war die Erstellung der Ausführungsplanung und die kompletten Montage-



Blick auf die Hochdruckpumpen



Mario Keller und Enrico Stöhr unterhalb der Filter



Mario Keller und Thomas Käller bei Zuschnittarbeiten

Schweißarbeiten für die Verrohrung zwischen den Anlagenbauteilen.

Im Rahmen eines straffen Bauzeitenplanes unter Nutzung der Kompetenzen der Werkstattfertigung an der Bleiche wurde ein Großteil der Bauteile im Werk vorgefertigt, um die Aufwendungen in der

Örtlichkeit zu minimieren, so dass die Maßnahme am 26.07.2013 abgeschlossen werden konnte. Gegenwärtig findet die elektrotechnische Ausrüstung statt. Mit der Inbetriebnahme wird gegen Ende des Jahres 2013 gerechnet.

Kay Exel

Kläranlage Leinetal – Investitionen in die Zukunft der Region

Gut 20 Jahre nach Ihrem Neubau ist sie bestens gerüstet für die Abwasserbehandlung der Zukunft: die Kläranlage Leinetal. Ursprünglich für 46.700 Einwohnergleichwerte ausgelegt, wurde sie auf 80.000 erweitert, um die Erschließung neuer Gewerbegebiete und die Ansiedlung eines abwasserintensiven, fleischverarbeitenden Betriebes zu ermöglichen.

Bereits seit dem Sommer 2011 waren wir im 1. Bauabschnitt auf der Anlage tätig. Dabei wurde die bestehende Belüftungsanlage der drei Belebungsbecken und die Gebläsestation nach neuesten technischen und energetischen Gesichtspunkten modernisiert. Dadurch konnte bereits eine Stromeinsparung von bis zu 20% erzielt werden.

Bis zum geplanten Abschluss der Maßnahme im Frühjahr 2013 folgte unter anderem noch die Installation von drei Kompostfiltern, eines neuen Vorklärbeckens, eines Anaerobbeckens sowie einer geschlossenen Faulungsanlage. Das, im wahrsten Sinne des Wortes, herausragende Einzelbauwerk der KA Leinetal ist der etwa 16 Meter hohe Faulturm. Das in sich geschlossene System, mit 2.560 Kubikmetern Fassungsvermögen, ermöglicht die Kontrolle und Steuerung



Manpower der Kollegen Steffen Klimm, Peter Fröhlich, Sven Hagen

der anaeroben (ohne Sauerstoffzufuhr) Abbauprozesse des Faulschlammes. In



Blick über die Belebungs- und Nachklärbecken in Richtung Faulungsanlage

einem Gasspeicher werden die entstehenden Faulgase zwischengespeichert und dann in einem Blockheizkraftwerk (BHKW) mittels Kraft-Wärme-Kopplung umgewandelt. Der aus dem Faulgas erzeugte Strom und die anfallende Wärme sollen mindestens die Hälfte des Energiebedarfs der Kläranlage decken.

Für ein Großteil der eingesetzten Gas-komponenten (Kondensatschächte, Filteranlagen und Über- und Unterdrucksicherungen) bediente man sich dem Produktportfolio der Umwelttechnik aus unserem Hause.

Das Großprojekt des Zweckverbandes Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Obereichsfeld (WAZ), mit einem Gesamtumfang von 6,9 Millionen Euro, wurde mit rund 6 Millionen Euro durch den Freistaat Thüringen gefördert. Nach knapp zwei Jahren Bauzeit ist eine hoch-

moderne, effiziente und ökologische Anlage entstanden, die der regionalen Weiterentwicklung gerecht wird und gleichzeitig einen zentralen Beitrag zum Gewässerschutz unter Maßgabe der EU-Wasserrahmenrichtlinie leistet.

Im Beisein des Thüringer Ministers für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz, Jürgen Reinholz, Landrat Dr. Werner Henning, dem Verbandsvorsitzenden Ottmar Föllmer sowie zahlreicher Gäste fand am 27. Mai 2013 die offizielle Einweihung der erweiterten und energetisch optimierten Kläranlage statt. Die Anlage konnte am 08.08.2013 nach erfolgreichem Abschluss des Probetriebes unter Führung unseres Kollegen Erhard Kokot an den Betreiber übergeben werden.

Vielen Dank allen Beteiligten, insbesondere auch unseren Partnern.

Kay Exel



Einheben des Zentralrührwerkes am Faulturn



Blick auf das neue Vorklärbecken



Erhard Kokot bei der Inbetriebnahme



Bild 1: Feststoffdosierer Multifloor - oberirdische Aufstellung

SBN Komponenten für Biogasanlagen: MULTIFLOOR und MOLARES

Biogasanlagen sind aufgrund der bisher ca. 20 jährigen Erfahrung im Markt weitestgehend verfahrenstechnisch durchstrukturiert und werden in Deutschland von ca. 60 Anlagenbauern angeboten. Dies erfolgt auf dem Prinzip der Konfektionierung bekannter und bewährter Aggregate und Anlagenkomponenten in den Hauptgruppen:

- Substratlagerung und -beschickung,
- Hydrolyse und Vergärung,
- Gärreststofflagerung und -behandlung,
- Biogasaufbereitung,
- stoffliche Verwendung oder energetische Umsetzung,
- Energieauskoppel- und -verteilanlagen.



Bild 2: Feststoffdosierer Multifloor - unterirdische Aufstellung

Als potenter Anlagenbauer für Biogasanlagen bieten wir maßgebliche Hauptkomponenten für Biogasanlagen auf Basis eigener Konstruktion und eigener Fertigung. Dazu zählt insbesondere ein senkrecht stehender Stahlblech-Fermenter, der durch seine Bauart mit zentralem Rührwerk eine größtmögliche Ausnutzung des eingesetzten Substrats erreicht und ein typisches Bauartmerkmal der Schachtbau-Biogasanlagen darstellt.

Auch favorisieren wir darüber hinaus das Prinzip eines zentralen Technikcontainers, der mit redundanter Pumpentechnik und einem zentralen Wärmeaustauscher ausgerüstet ist.

Der Fermenter und die nachgeschalteten „Nachgärlager“ benötigen somit keine innenliegende Heizung. Über den Wärmeübertrager kann jeder der sternförmig

angeordneten Behälter beschickt und entleert werden und damit geordnet und sicher die erforderliche Prozesstemperatur(en) eingestellt werden.

Um den oben beschriebenen Hochleistungsfermenter richtig ausnutzen zu können, ist eine kontinuierliche Beschickung der Anlage mit einem Gemisch aus Feststoff und Gülle oder Feststoff und Rezirkulat (Gärs substrat) erforderlich.

Auch hierfür bietet der Komponentenmarkt für Biogasanlagen einzelne Lösungen an, die verschiedene Vor- und Nachteile haben, so zum Beispiel nur für einen beschränkten Umfang von Feststoffen geeignet sind (Maishäcksel) und/oder nur beschränkte Fassungsvermögen aufweisen.

Vor dem Hintergrund der Kompetenzen und Kapazitäten der SCHACHTBAU

im Maschinen- und Anlagenbau lag es nahe, ein weiteres Schlüsselement zur Konfektionierung von Biogasanlagen aus eigener Fertigung und somit auch als Alleinstellungsmerkmal zu haben:

==> eine Feststoff-Dosierung mit hohem Vorratsvolumen, die den Feststoff einer Förderpumpe (sogenannte „Biomixpumpe“) zuführt und somit ein zu verarbeitendes Substrat mit einem Feststoffgehalt bis 12 % entsteht.

Von den grundsätzlichen Möglichkeiten des Bunkerabzuges von Feststoff, die da sind:

- a) Schubboden,
- b) Kratzerband,
- c) Transportband,
- d) Schubplatten (Walkingfloor)

haben wir uns für das Prinzip d) „Walkingfloor“ entschieden.



Bild 3: Feststoffzerkleinerer Molares (Messemodell)

Der maßgebliche Vorteil dieses Abzugs- bzw. Vorschubprinzips ist es, dass die Transportmenge sehr sensibel und mit geringstem Energieaufwand auch aus hohen Stapelmengen abgezogen werden kann. Dabei ist eine hohe Unempfindlichkeit gegenüber der Feststoffstruktur gegeben, d.h. sowohl kleinteiliges bis schüttfähiges als auch langfaseriges bis klumpiges Material wird von diesem Transportsystem beherrscht. Eine Auflockerungswelle im unteren Drittel der abgebenden Stirnwand sorgt dafür, dass Material gleichmäßig in den nachgeschalteten Trog fällt, in dessen Boden die Zubringerstrecke für die Biomixpumpe liegt.

Dabei sind grundsätzlich zwei Ausführungsformen möglich:

- a) ein freistehender Bunker (bis 90 m³ Volumen), der über eine Seitenwand oder Rückwand (aus Holz) mit Förderer-technik beschickt werden kann, (siehe Bild 1)
- b) ein Tiefbunker (bis 200 m³ Volumen), dessen Wände aus Beton errichtet werden und in den die Technikmodule eingebaut sind (siehe Bild 2)

Die konstruktive Bauform wurde inzwischen weiterentwickelt für eine stabile freistehende Ausführung und ein tief-eingebautes Modell. Auch wurden in den Zeitraum der Einführung von 2011 bis 2013 die Verfahrensabläufe dieser Technik optimiert so dass wir nunmehr eine komplette funktionale Einheit am Markt anbieten können.

Vor dem Hintergrund der Notwendigkeit der Erschließung aller erdenklichen landwirtschaftlichen Reststoffe geht der Trend hin zu allen Arten von Mist, als

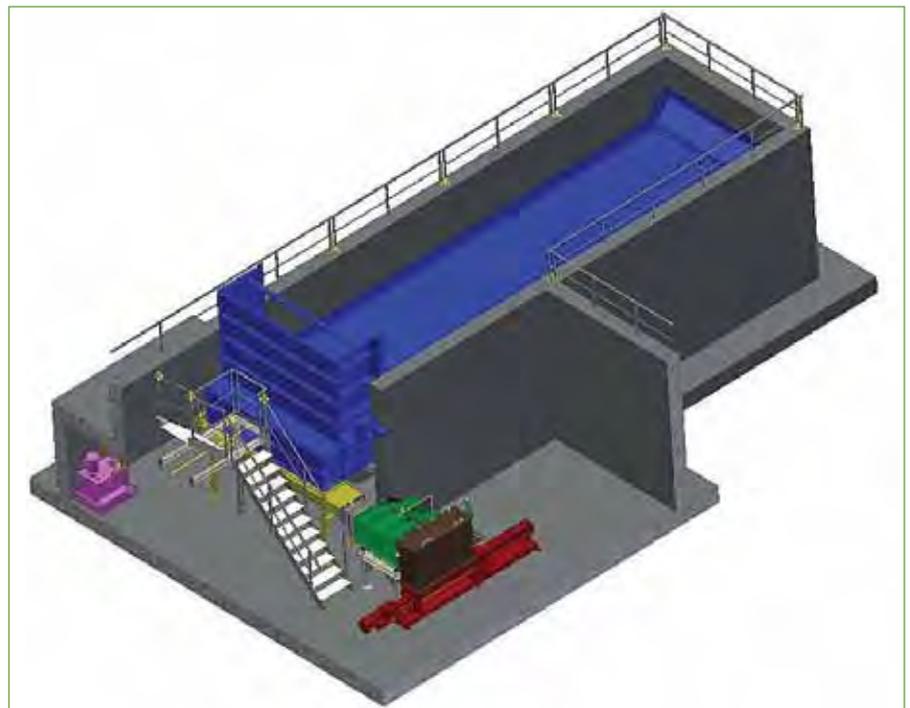


Abbildung 1: Multifloor mit nachgeschaltetem Molares

auch Rüben, Obstreste, Treber (malzhaltiger Rückstand aus der Bier- oder Weinherstellung), die in ihrer Größe und Beschaffenheit heterogen sind.

Um diese Stoffe störungsfrei einer Biomixpumpe zu führen können, ergibt sich die Erfordernis einer vorgeschalteten Zerkleinerung. Dieser Trend setzt sich im Moment im Markt durch - wird aber bisher nur von wenigen Anbietern bedient.

Ein mit uns kooperierendes Unternehmen hat eine Lösung für solch einen Zerkleinerer entwickelt und erprobt, der mit angemessenem Energieaufwand,

die aus der Feststoffdosierung ankommenden Stoffe, nach dem Prinzip eines Schlägel-Häcksler, zerkleinert und homogenisiert.

Wir haben uns mit der Fertigung und dem Vertrieb dieses Zerkleinerers vom Typ Molares ein weiteres Standbein geschaffen, das zurzeit noch als eine Art Alleinstellungsmerkmal gelten kann (siehe Bild 3 und Abbildung 1).

Zusammenfassung:

Der sehr stabile und robuste Hochleistungsfermenter vom Typ SBN bildet das Kernstück einer jeden Biogasanlage des Hauses SCHACHTBAU. Ergänzt wird dieses Kernstück durch einen zentralen Technik-Container (mit dem Vorteil eines zentralen Wärmeübertragers zum Einbringen der technologisch benötigten Wärme) sowie nunmehr auch durch ein Feststoff Dosiersystem (mit Bunker Größen bis 180 m³). Letzteres kombi-

nierbar mit einem Feststoffzerkleinerer, der auch heterogene Feststoffe so aufbereitet, dass eine Biomixpumpe mit wenig Verschleiß und gleichmäßiger Arbeit Einsatzstoffe annehmen kann.

Damit haben wir in den Kernbaugruppen einer Biogasanlage ein Alleinstellungsmerkmal und einen Kompetenzvorsprung.

Dies wird auch am Markt durch zufriedene Kunden bestätigt.

Dr. Harald Martin

Ein zufriedener Kunde

Ein Gespräch mit Henry van Asten und seiner Tochter Monique van Asten, Eigentümer der Van Asten Unternehmensgruppe, die u. a. die Van Asten Tierzucht Nordhausen GmbH & Co. KG führt sowie ihrem langjährigen Berater Dr. Friedhelm Etzrodt.

Seit wann sind Sie in Deutschland tätig und welche Motivation gab es für dieses Engagement?

In den 90-iger Jahren gab es in den Niederlanden praktisch keine Möglichkeit mehr in Tierzucht zu investieren. Und nachdem wir uns schon frühzeitig nach der Wende mit der Situation in Ostdeutschland vertraut gemacht hatten, erschien es naheliegend, unsere Expansionsbestrebungen hier umzusetzen.

Den Betrieb in Nordhausen haben wir im August 1997 von dem Vorbesitzer (einem Privatmann aus Norddeutschland) in Form eines Asset-Deals erworben. Der Betrieb war in einem desolaten Zustand und stand seit 1996 leer.

Die Gebäude und Ställe waren von der äußeren Hülle her noch recht gut erhalten, nur die ganzen Innereien und Ausrüstungen mussten ersetzt werden.

Im Februar 1998 zogen dann die ersten Schweine ein.

Bis 2002 wurde der Betrieb dann Stück für Stück saniert und der Tierbestand in Stufen erhöht.

2002 wurden auch noch ein Futterhaus und eine Getreidelagerung errichtet.

In den darauffolgenden Jahren haben wir dann unsere anderen Standorte akquiriert:

2004 Immenrode

2006 Neumark

2007 Greiz-Gommla und Uthleben

2008 Sollstedt

Dass sich alle unsere Standorte in Thüringen befinden, ist auf der einen Seite sicher auch ein bisschen Zufall, aber auf der anderen Seite haben wir besonders hier eine sehr gute Unterstützung durch alle beteiligten Behörden erhalten.

Wir sind u.a. Mitglied in der Südharzer Landhandelsgesellschaft, dem Thüringer Unternehmerverband und dem Thüringer Bauernverband und beschäftigen zurzeit ungefähr 170 Personen in Thüringen

Sind Sie hierbei ausschließlich in der Tierzucht tätig oder ist Ihre Unternehmensgruppe noch in anderen Wirtschaftszweigen tätig?

Grundsätzlich ist die Schweinezucht natürlich unser „Core-Business“.

Aber wir betreiben nebenbei auch eine Vielzahl von peripheren Aktivitäten. Es ist uns wichtig, dass unsere Nebenaktivitäten immer unser Core-Business unterstützen. So betreiben wir auf 2.000 ha Feldwirtschaft; wir haben eine Mutterkuhherde mit 150 Mutterkühen und eine Schafherde mit 1.200 Mutterschafen. Und haben wir eine Solaranlage.

Last-not-least beschäftigen wir uns ja ganz nebenbei auch noch mit Biogas und betreiben in Nordhausen, Uthleben und zukünftig in Neumark Biogasanlagen.

Aus anderen Regionen hört man regelmäßig von viel Widerstand gegenüber vergleichbaren Tierzuchtanlagen. Wie ist Ihrer Meinung nach das Verhältnis der Bevölkerung zu Ihren Anlagen?

In der Bevölkerung besteht unbestritten Weise eine gewisse Abneigung gegen Tierzuchtanlagen, die schon alleine von der Größenordnung her mit dem medienwirksamen Wort „Massentierhaltung“ stigmatisiert werden.

Leider wird diese Abneigung von den Medien befeuert und man liest, sieht oder hört eben immer nur von den „schwarzen Schafen“ oder von irgendwelchen Störfällen.

Ein Bericht über tiergerechte „Massentierhaltung“, wo sämtliche Tierschutz-, Umweltschutz- und Hygieneaspekte Berücksichtigung finden, ist unspektakulär und daher selten vorzufinden.

Im Falle unserer Anlagen haben sich die größeren Bedenken gelegt und es gibt auch nur noch sehr wenige Beschwerden betreffs Immissionen.

Wir haben in den letzten 4 bis 5 Jahren alleine in Nordhausen ungefähr 850 T€ in den Emissionsschutz investiert.

An unseren Standorten führen wir „Tage der offenen Tür“ vor und versuchen uns der Bevölkerung offen und transparent zu präsentieren.

Dies zeigt nach unserer festen Einschätzung durchaus Wirkung.

In unseren Anlagen setzen wir zur Fütterung unserer Tiere Neben- und Zwischenprodukte aus der Lebensmittelindustrie ein, wie z.B. Bierhefe, Weizenquellwasser, Schlempe, Biertreber, Kartoffelschalen, Molke etc.

Alles auf dem neuesten Stand der Technik und unter höchsten hygienischen Rahmenbedingungen.

Unsere Betriebe sind allesamt QS-zertifiziert und setzen ausschließlich auf zertifizierte Lieferanten und Vertragspartner – wie ja z.B. auch SBN.



Biogasanlage Neumark

Was sind für Sie die wesentlichen Unterschiede bei einem Engagement in Deutschland oder in Ihrem Heimatland, den Niederlanden?

Die Tierbestände unserer Betriebe in Deutschland stellen in Summe ungefähr zwei Drittel unserer Gesamtbestände dar. Grundsätzlich gibt es keine gravierenden Unterschiede zwischen unseren deutschen und niederländischen Betrieben.

Unsere Betriebe sind gleich organisiert und strukturiert, ein Mitarbeiter aus unserem Stammsitz in Helmond kann direkt in Nordhausen arbeiten oder umgekehrt.

Die gesetzlichen und behördlichen Rahmenbedingungen sind in beiden Ländern ebenfalls sehr ähnlich.

Fakt ist sicherlich, dass die allgemeinen Produktionskosten in Deutschland niedriger sind, da die Struktur speziell im Osten vorteilhafter ist.

Die Möglichkeit mit Biogas und der Nutzung des günstigen deutschen Vergütungssystems für regenerative Energien eine Nebeneinnahmequelle zu generieren, tut ihr übriges.

Die Fa. SBN hat ja bereits in Uthleben und Nordhausen Biogasprojekte für Sie realisiert. Jetzt wird eine Anlage in Neumark errichtet. Können Sie kurz erläutern, wie sich die Biogasanlagen allgemein in Ihr Gesamtkonzept der Tierzuchtanlagen einfügen?

Grundsätzlich sind wir stets bestrebt, unsere Tierzuchtanlagen neben der Einhaltung der Hygiene-, Tierschutz- und Umweltschutzaspekte – wie eben schon ausführlich erläutert – mit höchster technischer und wirtschaftlicher Effizienz zu betreiben.

Die Integration einer Biogasanlage führt hierbei zu einigen sehr positiven Effekten:

- Gewinn aus der Verstromung des Biogas
- Nutzung der Wärme für Heizung der Gebäude und Ställe und speziell im Sommer zur Getreidetrocknung
- Reduzierung der Geruchsemissionen aus der Gülle

Die Einsatzstoffe sind hierbei im Wesentlichen die Rückstände der Tierzucht und Produkte aus eigener und fremder Feldwirtschaft, die dem Wirtschaftskreislauf immer zugeführt werden

Wie sehen Sie die Zukunft in Deutschland für den Energiemarkt und die regenerativen Energien?

Wir sind uns sicherlich einig, dass der Energiemarkt in Deutschland und allgemein in Europa in den nächsten Jahren

einem starken Wandel unterzogen sein wird und dass der Anteil an regenerativen Energien dabei massiv steigen wird. Dem Biogas kommt hierbei nach unserer Einschätzung eine besondere Bedeutung zu, da es im Gegensatz zu anderen Energieformen wie Sonne und Wind leicht speicherbar und absolut grundlastfähig ist.

Was war der Ausschlag dafür, dass die Fa. SBN den Auftrag für Neumark bekommen hat?

Wir hatten mit der Fa. SBN ja bereits bei den Baumaßnahmen in Nordhausen und Uthleben sehr gute Erfahrungen gemacht. Da das von SBN eingereichte Angebot unseren technischen Vorstellungen entsprach, haben wir uns dafür entschieden.

Welche Erfahrungen haben Sie bisher in der Zusammenarbeit mit der Fa. SBN gesammelt? Was lief gut bzw. wo sehen sie Verbesserungsbedarf?

Grundsätzlich sind wir mit der Zusammenarbeit mit SBN zufrieden.

Zum einen sind wir der Überzeugung, dass der von SBN favorisierte Hochfermenter mit Zentralrührwerk in Bezug auf Gasausbeute, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit ein sehr gutes Produkt darstellt.

Zum anderen haben wir von der Kompetenz und Einsatzbereitschaft der Mitarbeiter der SBN einen sehr guten Eindruck.

Projektleiter, Poliere und das gewerbliche Personal sind kompetent und verstehen sich im Umgang und in der Kommunikation mit uns als Partner.

Und wie schon gesagt: Wenn wir technisch und wirtschaftlich sinnvoll mit Firmen aus der Region zusammenarbeiten können, dann freut uns das besonders.

Planen Sie weitere Projekte im Bereich Biogas?

Grundsätzlich geht es uns – wie schon gesagt – beim Biogasanlagenbau um eine Effizienzsteigerung des gesamten Wirtschaftsbetriebes und im speziellen um eine Versorgungsunabhängigkeit von Wärme.

Grundsätzlich können wir uns für alle unsere Standorte die Integration von Biogasanlagen in das jeweilige Gesamtkonzept vorstellen.

Zu berücksichtigen sind aber im Einzelfall immer das individuelle Wärmekonzept und die lokale Verfügbarkeit und die Preise der Inputstoffe.

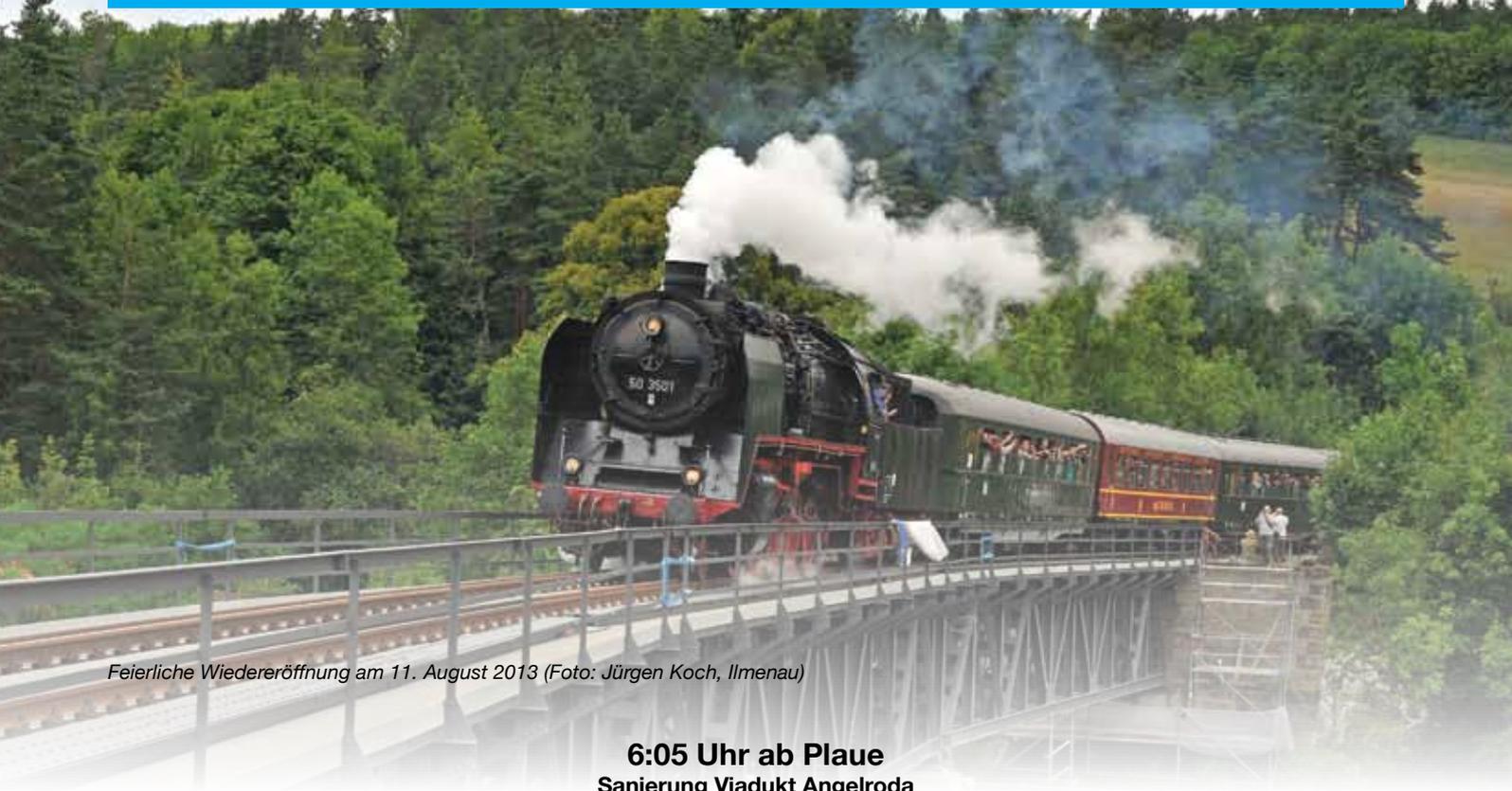
Darüber hinaus ist natürlich die Entwicklung des Energiemarktes im Hinblick auf den Preis für Strombezug und die Vergütungshöhe für den erzeugten Biostrom von entscheidender Relevanz. Alle benannten Punkte sorgen letztendlich für die Entscheidung, ob eine Biogasanlage wirtschaftlich ist und gebaut wird oder nicht.

Thomas Biermann

Wir bedanken uns ganz herzlich bei Frau und Herrn van Asten und Herrn Dr. Etzrodt für das angenehme und hochinformative Gespräch und wünschen weiterhin viel Erfolg und uns gemeinsam eine erfolgreiche Zusammenarbeit.



Von links: Henry van Asten, Monique van Asten, Dr. Friedhelm Etzrodt



Feierliche Wiedereröffnung am 11. August 2013 (Foto: Jürgen Koch, Ilmenau)

6:05 Uhr ab Plau Sanierung Viadukt Angelroda

Dies ist exakt die Uhrzeit, nach der am 11. August der reguläre Linienverkehr Plau-Ilmenau über die modernisierte Bahnstrecke und das historische Viadukt in Angelroda wieder Fahrt aufgenommen hat. Nach knapp einem Jahr wurde die Wiedereröffnung der Strecke mit 3 Dampflo-Sonderfahrten und einem Bürgerfest gebührend gefeiert. Neben der 19 km-Gleiserneuerung und der Felsvernetzung an der Strecke gestaltete sich insbesondere die Sanierung der drei jeweils 80 Tonnen schweren Fachwerküberbauten als besonders zeitintensiv. Denkmalschutzrechtliche und umwelttechnische Belange waren bei der Ausführung sämtlicher Maßnahmen am Bauwerk zu berücksichtigen. Einzelne Stahlbauteile waren entsprechend der statischen Notwendigkeiten gleichwertig auszutauschen oder zu verstärken. Der schadhafte Korrosionsschutz der Überbauten war vollständig zu erneuern.

Das Viadukt wurde zu Beginn des 20. Jahrhunderts in seiner jetzigen Erscheinungsform und Konstruktion als offene Stahlfachwerkkonstruktion errichtet. Für alle drei Stahlüberbauten waren im Zuge der Brückenprüfungen zuvor starke Korrosionsschäden mit vereinzelt Querschnittschwächungen zu erkennen. Im Rahmen des Denkmalschutzes tätig zu sein, heißt aber auch, dass nicht alle Schwierigkeiten vorhersehbar und nicht bis zu den letzten Details planbar sind. Hier kommt die Wahrheit oftmals erst dann zum Vorschein, wenn im funktionslosen Zustand des

Überbaus die Schadstellen genau untersucht werden können.

Nachdem am 1./2. August 2012 die Überbauten mittels Mobilkran ausgehoben und zur provisorischen Montagefläche am Ortsausgang Angelroda transportiert und abgelegt wurden, erfolgte die stationäre Einrüstung und Einhausung. Die Instandsetzung gestaltete sich sehr schwierig. Ein wesentlicher Grund dafür waren sehr umfangreiche Schadstellen, die immer entsprechend des jeweiligen Schadenbildes individuell saniert werden mussten. Die ursprüngliche Hoffnung, mit fortschreitender Bauaktivität zunehmend Wiederholungseffekte vorzufinden und somit auf eine separate technische Anpassung

jedes Sanierungspunktes perspektivisch verzichten zu können, d.h. bereits erarbeitete Detaillösungen bzw. Anpassungen auf andere Punkte übertragen zu können, erfüllte sich nicht.

Insgesamt waren über 600 Schadstellen zu beseitigen, ohne auf im Vorfeld erstellte Werkstattpläne zurückgreifen zu können. Tatsächlich musste die Ausführung jeweils an die vorgefundenen örtlichen Verhältnisse angepasst werden und in den Planunterlagen ergänzt werden, wobei die ausführungsbegleitend angefertigten Konstruktionsskizzen und CAD-Zeichnungen der SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH verwendet wurden.



Schraubverbindungen am Schlingerverband sowie an Haupt- und Längsträgern



Oliver König beim Anhängen der Traversen

Um die Bauzeit so gering wie möglich zu halten, wurde werktags im 2-Schicht-System gearbeitet und es wurden Winterbaumaßnahmen durchgeführt. Zwei Konstrukteure unseres Technischen Büros waren permanent auf der Baustelle und entwarfen für jedes neue Puzzelstück eine technische Zeichnung. Jedes der rund 600 Austauschstücke wurde so zum Unikat und musste mit dieser Vorlage nun von Hand angepasst werden: messen, zeichnen, herstellen, bohren und schrauben.

Entscheidend für die Ausführung war, dass die vorhandenen Materialien nicht schweißbar waren, dass die Zugänglichkeit in Ecken, Nischen und Stößen mit heute verfügbaren Geräten sehr schwierig war und eine Vielzahl von technologischen Vorgaben für die Montagestellen notwendig waren. Alle neu anzubauenden Materialien wurden mit

HV-Passschrauben angebaut und verbohrt, dabei mussten die vorhandenen Nietbohrungen am Altbestand verwendet werden. Eingebaut wurden insgesamt ca. 22.000 Passschraubverbindungen von M 12 bis M 30. Für die eingebauten HV-Passschrauben war eigens eine zusätzliche Verfahrensprüfung beim Schraubenhersteller durchzuführen.

Alle Stellen, die durch Abrostung am alten Überbau mit Querschnittsschwächungen geschädigt waren, wurden mit Diamantmetall ausgeglichen, so dass auch in den Schadbereichen eine ordnungsgemäße HV-Verbindung hergestellt werden konnte.

Nach erfolgter Instandsetzung wurden die Stahlkonstruktionen am Lagerplatz aufgenommen, mit SPMT's zur Einbaustelle gefahren und mit Mobilkränen eingehoben. Das Einhubkonzept war identisch zum Aushubkonzept. Die Überbauten, nun jeweils ca. 10 t schwerer, wurden am 17./18. Juli 2013 zurück in ihre „gewohnte“ Lage versetzt.

Thomas Schüler
Gerhard Bretzke



Transport eines Überbaus mit SPMT zur Einbaustelle



Hubvorgang von Überbau 3 mit 800 t Gittermastkran



Einfahrt der Bauteile mit einem Arbeitszug

Neubau Fußgängerbrücke - Hamburg Wentzelplatz

Im Oktober 2012 erhielt der Geschäftsbereich Stahlbau den Auftrag von der Freien und Hansestadt Hamburg für den Neubau der Fußgängerbrücke am Wentzelplatz. Dieser Neubau ist Bestandteil der barrierefreien Umgestaltung der Verkehrsanlage Poppenbüttel, welcher den zentralen Busbahnhof am Wentzelplatz mit der S-Bahnstation Poppenbüttel und dem Stormarnplatz verbindet. Im Vorfeld der Maßnahme wurden bereits der ZOB und der S-Bahnzugang erneuert.

Wir als SCHACHTBAU haben den Gesamtauftrag für die Brücke, die Rampen, die Überdachung und alle dafür notwendigen Gewerke erhalten. Das gesamte Projekt war eine spannende Aufgabe für unseren Geschäftsbereich.

Bedingt durch einen relativ hohen Anteil an Nachunternehmerleistungen hatten wir dabei auch nicht ganz alltägliche Leistungen zu koordinieren. So erhielt die gesamte Brücke ein Dach aus geschweißtem Stahlrohr, welches mit einer ETFE-Folie überspannt wurde. Weiterhin wurden Edelstahlnetze als Überwurfschutz montiert. Zusätzlich bekommt die Brücke einen Aufzug



Mario Grätz, Mario Gräber, Thomas Harnisch (Vermesser) und Dominik Pein beim Einbau Lager Achse 40



Ansicht alte Holzbrücke

und wird komplett beleuchtet und mit Schwingungstilgern ausgerüstet.

Eine weitere Herausforderung bestand in der terminlichen Realisierung der Stahlbauleistung von der Planung bis zur Montage. Knackpunkt dabei war der vertraglich vereinbarte Einbautermin der Brücke im Zuge einer Sperrpause der darunterliegenden Gleisanlagen, für den der gesamte S-Bahnverkehr im Stadtteil Poppenbüttel und zusätzlich der Straßen- und Fußgängerverkehr auf dem Stormarnplatz und dem Wentzelplatz gesperrt werden musste.

Schon unser Technisches Büro hatte Beachtliches zu leisten, um die notwendige Werkstattplanung in der kurzen



Einhub Überbau



Mario Grätz (l.) und Dominik Pein (r.)

Vorlaufzeit zu erstellen. Auch die Fertigung und der Korrosionsschutz der Brücke bei uns im Werk waren nur unter enormen Anstrengungen rechtzeitig zu realisieren. Dabei war gerade die filigrane Konstruktion des Überbaus eine besondere Herausforderung. Weil der Bau im Gleisbereich immer mit unverrückbaren Terminen für die Sperrpausen des Bahnverkehrs einherging, musste letztlich auch die Vormontage vor Ort unter Hochdruck und zielsicher realisiert werden. Auf diese „Punktlandung“ können alle Mitarbeiter besonders stolz sein, denn neben allen geplanten Abläufen gilt es im Innenstadtbereich, an einem Knotenpunkt des Nahverkehrs, auch unvorhersehbare Probleme von Beteiligten des Nahverkehrs, der Behörden, der Medienträger und Anwohner zu lösen. Nur durch den großen persönlichen Einsatz aller Beteiligten konnten die Bauteile termingerecht eingebaut und die Brücke für den Fußgängerverkehr freigegeben werden. Dazu der

Kommentar eines Schachtbauers: „Man sieht gar nicht, wie viel Blut, Schweiß und auch Tränen darin stecken!“.

So war es letztlich doch ein bewegender Moment, als am Sonntagabend, den

30.06.13, die Freigabe der Brücke für die Fußgänger erfolgte. Die Resonanz

der Bürger, des Bauherren und aller Beteiligten war durchweg positiv.

Die Baumaßnahme wird voraussichtlich im Oktober fertig gestellt sein. Dazu müssen noch die Rampen errichtet und die Aufzugsanlage montiert werden. Im Anschluss erfolgt noch die Beräumung und die Rekultivierung der Flächen. Wir denken, dass wir damit als Schachtbau Nordhausen ein anspruchsvolles Projekt mit Erfolg an einen zufriedenen Bauherren übergeben werden.

Matthias Roeder



Sie stehen am 20.8.13 auf der eingehobenen Brücke: v. l. Matthias Roeder, Heinz Kaltenecker (BAUER AG), Sven Hildebrandt

Die Bode stromaufwärts

Allzu gegenwärtig sind noch bei allen Kollegen die Erinnerungen an die komplexe Instandsetzung des Ober- und Unterbeckens des Pumpspeicherwerkes Wendefurth.

Schon im Zuge dieser Arbeiten wurde durch den Talsperrenbetrieb Sachsen-Anhalt die Baumaßnahme der „Mauerkronenerneuerung/Sanierung“ der ca. 15 km Luftlinie stromaufwärts entfernten liegenden „Rappbodevorsperre“ geplant. Bedingt durch unseren Sondervorschlag und die überzeugende Darstellung unserer Technologie der Durchführung der Baumaßnahme wurden wir als Vergabevorschlag benannt. Am 18. März 2013 erhielten wir den Auftrag zur Durchführung der Arbeiten. Die Bauzeit wurde vertraglich vom 18.3.2013 bis zum 30.9.2013 geregelt. In diesem Zeitfenster waren folgende Hauptarbeiten zu realisieren:

- Herstellen einer Baustellenzufahrt sowie einer Standfläche + Fundament (180 m³ Beton) für den zu errichtenden Turmdrehkran (70 m Ausleger)
- Herstellen einer Energieversorgung vom ca. 1.000 m entfernten Wasserkwerk (quer durch Kiefernwald ohne Fahrstraße)
- Realisierung einer Wasserhaltung über die Verlängerung des GA (Grundablass) Durchmesser 1.000 mm, Länge 60 m sowie ständige Wasserhaltung des leer zu pumpenden Tosbeckens
- Planung/Genehmigung/Ausführung eines Traggerüstes unterhalb der bestehenden 5-feldrigen HWE Brücke



Betonage Gefällebeton auf der Massivmauer

- ca. 300 m Arbeits- und Schutzgerüst entlang der bestehenden Kappen
- Abbruch der alten HWE Brücke mittels Seilsäge/Blattsäge in 4,5 t bis 5,5 t schwere Stahlbetonsegmente die sofort, ohne Zwischenlager, vom TDK auf SBN Fahrzeuge verladen und zur Entsorgung nach Nordhausen befördert wurden
- im gleichen Verfahren Abbruch der ca. 300 m Kappe
- Herstellung von neu zu betonierenden Widerlager und Pfeilerköpfen
- Neubetonagen der 5 Überbauten sowie 300 m Kappen und 350 m² Gefällebeton im Massivmauerbereich, parallel dazu erfolgt die Betoninstandsetzung (HDW Abtrag, SPCC Auftrag) der verbliebenen Pfeiler und Widerlagerflächen
- Einbau einer Edelstahlüberlaufschwelle im Gesamtbereich der HWE, notwendige Abdichtungsarbeiten des Brückenbauwerkes, wie auch noch herzustellender Gussasphalt.

Die Schwierigkeit dieser Baumaßnahme war nicht die Durchführung der Arbeiten im geplanten Zeitraum. Vielmehr war es, und ich denke nicht nur bei diesem Bauvorhaben, das langanhaltende, schneereiche und extrem kalte Winterwetter.

So lagen am 12.4.2013 (Baubeginn 18.3.2013) im Bereich der ca. 4 km langen Waldzufahrt zur Baustelle noch zwischen 30 und 50 cm Schnee bei -10°C. Trotz aller widrigen Umstände begannen wir am 16.4.2013 mit den ersten Arbeiten.



Beginn der Arbeiten



Betonsägearbeiten



Peter Nöldge bei Spritzbetonarbeiten

Durch eine optimierte Organisation und die sehr gute Vorbereitung verliefen alle von mir genannten Arbeiten reibungslos und zur vollsten Zufriedenheit für den Bauherren.

An dieser Stelle möchte ich es nicht versäumen, besonderen Dank an die Kollegen Frank Nebelung, Tino Fricke, Bernd Marschall und Udo Kanngießer für ihr stets von Beginn an besonnenes Handeln und Engagement zu sagen. Auch hier konnten wir wiederum auf zuverlässige, qualifizierte Nachunternehmer bauen.

Nach jetzigem Stand werden wir die Arbeiten trotz der ca. 6-wöchigen Baubehinderung infolge von Winter, Dauerregen und Hochwasser, Ende September abschließen.

Hervorzuheben ist ebenfalls, dass es bis zum jetzigen Zeitpunkt zu keinem Unfall gekommen ist.

Vorausschauend werden wir mit diesem Team ab Mitte September bereits das nächste Bauvorhaben „Abbruch und Neubau der HWE-Brücke, Verbreiterung Geh- und Radweg TS Pöhl“ beginnen.

Werner Albin



Verladung und Transport

Herstellung der dauerhaften Stand- und Hochwassersicherheit sowie Endverwahrung der IAA Bielatal

Altenberg, im Landkreis Sächsische Schweiz/Osterzgebirge gelegen, ist eine uralte Bergbau-Region, wo schon seit dem Jahre 1440 Zinnerz gewonnen wird. Im Zuge der Zinnerzgewinnung wurde beginnend mit dem Jahr 1967 die IAA Bielatal errichtet (IAA steht hier für Industrielle Absetzanlage). Die Anlage befindet sich im Tal der Kleinen Biela etwas nordwestlich von Altenberg, nahe dem Ortsteil Bärenstein. Die Kleine Biela wurde über einen 1.200 m langen Umleitungsstollen unter der Anlage hindurchgeführt. Obwohl die Anlage für den Betrieb bis 2012 projektiert war, wurde der Betrieb letztendlich 1991 eingestellt, so dass der Endzustand nicht erreicht wurde. Kern der Anlage ist der etwa 12 Hektar große Spülsee, in den die Abgänge der Kassiteritaufbereitung eingeleitet wurden.

Bei dem Hochwasser 2002 entstanden nicht nur einige Schäden an der Anlage, es zeigte sich auch, dass der Spülsee nicht hochwassersicher ist und hier eine Gefahr für die talabwärts gelegenen Regionen besteht.

Im Mai 2012 erhielten nun die SCHACHTBAU NORDHAUSEN Bau GmbH zusammen mit der AMAND GmbH & Co. KG den Auftrag, die dauerhafte Stand- und Hochwassersicherheit herzustellen sowie die Endverwahrung durchzuführen. Der Bauherr, die GVV in Sondershausen (Gesellschaft zur Verwahrung und Verwertung von stillgelegten Bergwerksbetrieben mbH) ist für SBN ein bekannter

Auftraggeber – bisher aber hauptsächlich im Bereich Bergbau.

Ziel für die ARGE war es nun unter anderem, einen Ableitungskanal vom Spülsee bis in das Tal unterhalb der Anlage herzustellen. Anschließend an einem Zuleitungsgraben von 284 m Länge ist es unter anderem Aufgabe von uns, ein Zulaufbauwerk und nachfolgend eine Schussrinne sowie ein neues Tosbecken herzustellen. Weiterhin werden eine Rinnenzufahrt, ein Durchlass, eine Einbindung des Umleitungsstollens sowie eine Brücke hergestellt. Ein bestehendes Tosbecken wird saniert und in das Gesamtbauwerk integriert. Das Bauwerk hat eine Gesamtlänge von etwa 650 Meter und überwindet einen Höhenunterschied von etwa 100 Meter. Die Schussrinne hat dabei ein wechselndes Gefälle mit bis zu 38 % Neigung.

Nach ersten Verzögerungen (die Baugrube des Zulaufbauwerkes erhielt entgegen der Ausschreibung eine flachere Baugrubenböschung und zusätzlich teilweise eine Böschungssicherung mit Ischebeck-Ankern sowie bewehrtem Spritzbeton) konnten wir mit unseren eigentlichen Aufgaben Anfang September



Schalarbeiten an der Schussrinne bei 38% Neigung

2012 zügig beginnen. Allerdings wurden wir von dem frühen Wintereinbruch Ende November völlig gestoppt. Der tägliche Neuschnee summierte sich innerhalb weniger Tage auf etwa 75 cm Höhe. An ein Weiterarbeiten war nicht zu denken. Glücklicherweise gelang es Anfang Januar einen Großteil der Schalung zu bergen und an den Vermieter zurückzusenden. Ich denke, es ist allen bekannt, wie lange der letzte Winter dauerte...

Schal- und Bewehrungsarbeiten an der Schussrinne im Talgrund mit den Kollegen Gunter Nestler, Ray Gabler, Kay Gläser, Lothar Berghoff sowie Marcel Ruge und Marcel Jacob (Nachunternehmer)

Am 10. April lagen im Baufeld (bei etwa 600 m ü. NN) noch 25 cm Schnee, so dass wir erst Ende April die Arbeiten wieder aufnehmen konnten.

Dass dies auch für Altenberg ungewöhnlich war, bestätigte uns der Deutsche Wetterdienst, was uns eine Bauzeitverlängerung einbrachte.

Nach der Beseitigung einiger winterlicher Schäden wurden die Arbeiten nun zügig vorangetrieben. Wir arbeiteten uns parallel von oben kommend hangabwärts und vom Tal aus nach oben. Eine für uns bisher einmalige Herausforderung war die Herstellung der Schussrinne im Hangbereich mit bis zu 38 % Gefälle. Da es bei dieser Neigung verständlicherweise auch keine befahrbare Baustraße gibt, waren die Schal-, Bewehrungs- und Betonierarbeiten eine logistische Herausforderung, die die Kollegen um unseren Polier Ulrich Schmidt sehr gut meisterten.

Alle Bauteile in diesem Bereich konnten zur Zufriedenheit unseres Bauherrn in guter Qualität hergestellt werden.

Wir liegen nun in der Endphase der Baumaßnahme und werden diese voraussichtlich Anfang November 2013 abschließen. Vor uns liegen noch einige Herausforderungen, wie Schal- und Betonierarbeiten innerhalb des Umleitungsstollens sowie die Verwahrung von Schächten, weiterhin noch die Herstellung einer Brücke in komplizierter Bau-



Vor der fast fertiggestellten Schussrinne: v.l.n.r.: Gunter Nestler, Marcel Jakob (Nachunternehmer), Lothar Berghoff, Steve Constantin, Karsten Mrosek, Kay Gläser, Ray Gabler, Chris Köhler (Nachunternehmer), Ralf Heinz (Nachunternehmer), Ulrich Schmidt, Elmar Herudek, Marcel Ruge (Nachunternehmer), Enrico Haußner

werksgeometrie. Diese Arbeiten gehen wir aber sehr zuversichtlich an.

Als sehr positiv muss hier auch das Verhältnis zu unserem Bauherrn, speziell zum Nachsorgebetrieb Altenberg/Lengenfeld erwähnt werden. Mein Dank für die bisher geleisteten Arbeiten gilt allen an der Baumaßnahme beteiligten Kollegen.

Enrico Haußner



Teil des Zulaufbauwerkes mit Aussteifungsträgern



Lothar Berghoff und Gunter Nestler bei Schalarbeiten am Nachtsbecken

Auch wir waren betroffen – Hochwasser Juni 2013

Der Klimawandel schlägt jetzt schon durch: erst ein extremer Winter, dann viel Regen und schließlich Hochwasser... Doch trotz der Wetterkapriolen sind wir insgesamt noch glimpflich davon gekommen. Von drei Baustellen sei hier kurz berichtet:

Eisenbahnüberführung Ehlebrücke



Vor der Flut



Anruf am 1.6.13 vom Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sa.-Anh. (LHW), dass das Pretziener Wehr am 3.6. gezogen werden soll; unsere Mitarbeiter füllen und verlegen deshalb ca. 700 Sandsäcke am 2.6. in den Widerlagerbereichen als Vorsichtsmaßnahme; Sicherung muß am 3.6.13 um 6 Uhr abgeschlossen sein, da Flutung des Umflutungskanals erfolgt



Wasserstand am 06.06.2013



Wasserstand am 07.06.2013



Schäden nach Ablauf des Hochwassers: Auskolkungen an den Widerlagern

Hafenbahnbrücke Magdeburg



An Flut nicht zu denken: Luftbildaufnahme aus dem Jahr 2010



Luftbildaufnahme vom 9.6.13 – zum Glück konnten noch die Maschinen und Geräte in Sicherheit gebracht werden

Mandauviadukt Zittau

Die Drei-Feld-Bogenbrücke über die Mandau in Zittau hatte zweimal Hochwasser.

Die erste Alarmierung erfolgte am 01.06.2013 gegen 16.00 Uhr, dass die Hochwasserwarnstufe 2 ausgerufen wird. Unter den Bedingungen der Man-

dau hieße das eine Reaktionszeit von max. 4 Stunden. Es bestand absolute Gefahr für das eingebaute Traggerüst.

Umgehend wurden alle verfügbaren Kollegen auf die Baustelle gerufen. Beim dortigen Eintreffen wurde festgestellt, dass bereits ein Verbauelement sich am

Traggerüst verfangen hatte. Dies konnte mit Hilfe von Erdbautechnik und einem Bergungsunternehmen noch rechtzeitig geborgen werden, bevor größerer Schaden entstanden war. So hat es nur zwei Träger des Traggerüsts verschoben und die vordere Unterstüztung mitgerissen.



Vor dem Hochwasser



Während dem Hochwasser



Nach dem Hochwasser

Das zweite Hochwasser war dann am 09.06.2013. Hier erfolgte die Alarmierung gegen 18.00 Uhr, worauf wieder unsere Kollegen Stefan Klingbeil, Klaus Mee-nenga und Dirk Grabert zur Bergung der restlichen Verbauelemente unter hohem Risiko auf die Baustelle gerufen wurden. Eine Bergung zwischenzeitlich war nicht möglich, auch weil keine Gefahr in Ver-

zug bestand. Doch mit dem erneuten, noch höheren Anstieg der Mandau ist auch das Risiko gestiegen, dass die Verbauelemente aufschwimmen und gegen das Traggerüst donnern. Daraufhin hat der Auftraggeber die sofortige Bergung angeordnet.

Gegen Ende Juni war das Wasser dann wieder soweit zurückgegangen, dass

das komplette Ausmaß ersichtlich war. Momentan laufen dazu noch Nachtragsverhandlungen über Bauzeitverlänge-rung und Mehrkosten.

**Björn Gorsboth
Thomas Kühn**

Fels-Werke Saal an der Donau: Von der Stützwandsanierung bis zur Brückensanierung

Im Auftrag unseres langjährigen Geschäftspartners Fels-Werke GmbH verschlug es das Team um Polier Ingolf Frank für 15 Wochen ins Kalkwerk Saal a. d. Donau bei Regensburg.

Grundlage der Beauftragung war ein Vor-Ort-Termin im Sommer 2012 und die anschließende fortlaufende Unterstützung bei der Planung der Instandhaltungsmaßnahmen.

Eine 22 m lange und 12 m hohe Kalksteinstützwand zeigte witterungsbedingte Abplatzungen und leichte Verformungen infolge von Belastungen. Zur Sicherstellung der angrenzenden Produktionsanlage und der darüber befindlichen Brennstoffversorgungseinrichtung für die Kalköfen bestand dringender Handlungsbedarf. So wurde über die gesamte Stützwandfläche eine 20 cm dicke, zwei-

lagig bewehrte Spritzbetonschale aufgebracht. Die Rückverankerung erfolgte über 124 Gebirgsanker mit Einzellängen bis 1,80 m. Nach Abschluss der Arbeiten verfügen die Fels Werke nun über einen Weihnachtskalender der bereits ab dem 23.08. geöffnet werden kann.

Parallel zu den Arbeiten wurden an den Bauberatungstagen weitere sanierungsbedürftige Bauteile im Kalkwerk untersucht und Festlegungen zur Ausführung getroffen. Unsere Angebote wurden kurzfristig geprüft und beauftragt. So verlängerte sich der Aufenthalt in Saal um weitere 8 Wochen.

Ein weiteres Hauptaugenmerk war die Ertüchtigung von 8 Unterzügen im Bereich der Kalkschachtofenanlage. Dazu erfolgte ein großflächiger Abbruch von marodem Beton bei gleichzeitiger tem-

porärer Abfangung der Lasten. Die in den Unterzügen vorhandenen T-Profile wurden oberflächenbehandelt, eine zusätzliche Zugbewehrung inkl. Verbügelung wurde mit Hybridmörtel eingeklebt. Anschließend erfolgte der Spritzbetonauftrag mit einer OS-C Beschichtung als Decklage.

Die Betonsanierung einer 300 m² befahrbaren Dachfläche fand im Zuge des Aufenthalts in Saal ebenfalls statt. So musste die Bestandsfläche bis 2 cm tief abgefräst werden. Partielle Schadstellen und Unebenheiten wurden mit einem PCC-Mörtel ausgeglichen. Der Fokus bei der Sanierung lag auf der Dichtigkeit der Dachfläche gegenüber Feuchtigkeit zur Verbesserung der Dauerhaftigkeit der Bauteile und zum Schutz der darunter befindlichen technischen Anlagen.



Im Vordergrund Uwe Strümper beim Spritzbetonauftrag der Unterzüge, im Hintergrund Peter Nöldge bei der Beräumung der Abbruchmassen



Marian Bischlepp bei Fräsarbeiten an der Betondachfläche



EÜ Radweg

Die Applikation einer EP-Grundierung mit aufgeklebter Bitumenschweißbahn und 3,5 cm Gussasphalt sollen die Forderungen an die Dichtigkeit erfüllen.

Auch im Kalkwerk Saal a. d. Donau wird ein Teil des Kalkversandes und der Brennstoffanlieferung über einen eigenen Gleisanschluss mit Waggons abgewickelt.

Die Silos zur Befüllung der Waggons sind auf Stahlbetonstützen gegründet. Die partiellen Schäden von 15 Stützen wurden bis in 2,50 m Höhe mit einem kunststoffmodifizierten Mörtel instand gesetzt. Zur Verlängerung der Dauerhaftigkeit entschied man sich für einen vollflächigen Spachtelauftrag und einer zweilagigen Oberflächenschutzbeschichtung.

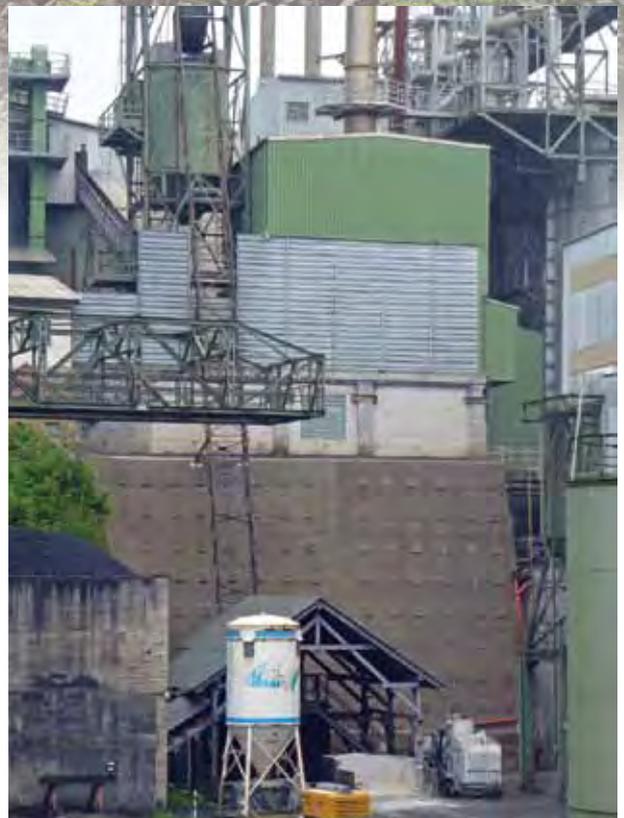
Im Bereich der eigenen Bahnlinie bis zum Anschluss an das DB-Netz liegen im Zuständigkeitsbereich der Fels-Werke GmbH vier kleine Brücken. Eine Brücke führt das Gleis über einen Radweg. Im Zuge unserer Instandhaltungsarbeiten erfolgten an dieser Brücke umfangreiche Verbesserungen für die Dauerhaftigkeit sämtlicher Flächen. Die Stahlflächen erhielten einen neuen 4-lagigen Korrosionsschutz, die Kappen eine OS-F, die Seiten eine OS-C Beschichtung. An den Betonwiderlagern wurden Kiesnester und minderfeste Schichten in bedenklichen Dimensionen vorgefunden, sodass die Verstärkung durch einen einlagig bewehrten 10 cm dicken rückverankerten

Spritzbetonauftrag unumgänglich war.

Am Ende entwickelte sich aus der anfänglichen Stützwand ein umfang- und abwechslungsreicher Auftrag. Dank der Flexibilität des Teams um Ingolf Frank und der Entscheidungsfreudigkeit der Bauherrenseite vertreten durch Herrn Alkofer und Herrn Werner, konnten in den vergangenen 3 ½ Monaten fünf wichtige Teilbereiche im Kalkwerk ertüchtigt und in neuem Glanz dem Bauherren zufriedenstellend übergeben werden.

Die lange Geschichte des Kalkwerkes in Saal und die damit verbundenen technischen und baulichen Einrichtungen mit musealen bis hochmodernen Charakter versprechen noch weitere Instandsetzungsaufträge in den nächsten Jahren.

Lars Prokosch



Fertige Stützwand mit angrenzenden Anlagen



Fertige Stützwand - überdimensionaler Weihnachtskalender mit 124 Türchen

Prototyp für Tiefbohranlage (Gestängehandhabung für TBA 440 M2 #19)

Nachdem bereits im letzten Jahr diverse Teile der neu entwickelten Tiefbohranlage TBA 440 M2 im Maschinenbau gefertigt wurden, war es nun an der Reihe, das vermeintlich neue Aushängeschild dieser Bohranlage in Angriff zu nehmen. Ein automatisiertes Rohrhandhabungssystem, was es ermöglicht Bohrgestänge technologisch ohne weiteres Personal zu steuern und zu bedienen, sodass sich Arbeitssicherheit und Arbeitseffizienz erhöhen. Die neue Innovation der Gestängehandhabung an der TBA 440 M2 #19 wurde in unserem Hause nicht nur gebaut, sondern auch entwickelt und konstruiert. Zudem wurden nahezu alle Abteilungen des Maschinenbaus für dieses Projekt beansprucht, sodass nicht nur Fertigung und Korrosionsschutz involviert waren, sondern auch die mechanische Bearbeitung und die Montage. Die Komplexität der einzelnen Baugruppen spiegelt sich in den hohen Anforderungen zueinander wieder, in der Gewicht, Funktionalität und Platzbedarf berücksichtigt werden mussten. Das Handhabungssystem kann Rohre von bis zu 19 m aus dem Gestänge in den Bohrer setzen und wird im Gesamtkonstrukt eine Tiefe von bis zu 7.000 m bohren können. Mit einem



Verladung der Gestängehandhabung aus der Montage für den Transport nach Edelshausen

Gesamtgewicht von 14 t ist es im Vergleich zur kompletten Bohranlage von 690 t vermeintlich gering, aber dies kommt wiederum der Funktionalität zu Gute. Der Pipe-Handler ist mit einem flexiblen Spannsystem ausgestattet und kann unterschiedliche Durchmesser von Rohren behandeln. Mit dem 3-Punkt-Spannsystem kann auch die Länge verstellbar werden, um eine ausgewogene Aufhebung der unterschiedlichen Größen und Längen von Rohren zu ermöglichen. Diverse Sensoren und

Verriegelung greifen direkt ineinander und gewährleisten eine reibungslose Prozessabfolge.

Die umfangreichen Anforderungen an Präzision und Funktion konnten wir erfolgreich umsetzen und ein Produkt mit höchsten Anforderungen an die BAUER Maschinen GmbH übergeben. Ich möchte mich bei allen Beteiligten für ihr Engagement und Einsatzbereitschaft bedanken, was zum stetigen Fortschritt des Projektes beigetragen hat.

Sebastian Lüddemann



v. l. n. r.: Melchior Jais (BMA), Nico Nebelung (SBN), Michael Sinzel (SBN), Stephan Schaiipp (BMA), Thomas Allenstein (SBN), Manuel Gallus (SBN), Tobias Buczinski (SBN), Arnold Zacher (BMA), Nikolaus Bleis (BMA), Sebastian Lüddemann (SBN)

Rescue für Bergleute Gestängehandhabungen für Rettungsbohranlagen RBT 90 „China rescue“

Im Jahr 2012 erhielt die Fa. PRAKLA Bohrtechnik GmbH ihren wohl größten Auftrag der Firmengeschichte über 6 Stck. Rettungsbohranlagen RBT 90 „China rescue“, welcher von der „China National Coal Development Corporation“ international ausgeschrieben wurde. Nach einem Zeitungsartikel der „Peiner Allgemeinen Zeitung“ vom 6. November 2012 sollen, unter anderem auf Grund von geringen Investitionen in die Sicherheit, in den Jahren von 1992 bis 2002 in China 59.543 Bergleute bei Grubenunfällen ums Leben gekommen sein. Diese Anlagen sollen bei Grubenunfällen zur Rettung der Bergleute eingesetzt werden. Zum Bau der Anlagen wurde in der Bauer Maschinengruppe eine Arbeitsteilung vereinbart. Während die BMA die eigentliche Bohranlage montiert, die PRAKLA für das Gesamtprojekt verantwortlich ist und den Kraftdrehkopf liefert, konstruieren und bauen wir die Gestängehandhabungen. Beide Geräte sind mobil auf Trailern aufgebaut und können somit kurzfristig zum Einsatzort gebracht und aufgebaut werden. Die Gesamtanlage verfügt über einen Antrieb mit einer Leistung von fast 1.000 PS und ist in der Lage, Bohrgestänge bis zu einer Masse von 90 Tonnen zu händeln, wobei eine Bohrtiefe von 700 Metern bei einem Bohrdurchmesser von 711 mm erreicht werden kann, nachdem vorher

eine Sondierungsbohrung niedergebracht wurde. Durch diese Bohrung können dann mittels einer Rettungskapsel die Bergleute gerettet werden. Als Bohrverfahren soll eine „Imloch-Hammerbohrung mit Umkehrspülung“ zum Einsatz kommen. Unsere im Maschinenbau gebauten Anlagen führen bei diesem Prozess die Bohrgestänge aus dem Gestängelager zu bzw. führen diese beim Ausbau des Gestänges wieder ab. Per 15.04.2013 wurden 2 Stck. ausgeliefert, welche somit bereits während der BAUMA von den Kunden in Aresing begutachtet werden konnten. Alle konstruktiven Leistungen, von der Kfz.-Technik über den Stahlbau, die Mechanik, die Hydraulik sowie die Elektrik wurden von unserem Technischen Büro des Maschinenbaus erbracht. Die Ausführung wurde komplett in unserem Maschinenbau durchgeführt. Alle Genehmigungen und Prüfungen Kfz.-technischer Art wie auch



Gestängehandhabung-Computergrafik



Gestängehandhabungen als komplette Transporteinheit

die Ausnahmegenehmigung durch das Landesverwaltungsamt des Freistaates Thüringen, konnten rechtzeitig eingeholt werden.

Egbert Kröner



Vor dem fertigen Komplex: v. l. Michael Sinzel, Sebastian Jurchen, Sebastian Kowitz, Torsten Schwandner, Daniel Telemann, Reinhard Besser, Gerhard Müller

Mastfertigung für die Rettungsbohranlage RBT 90

RBT 90 auf LKW-Trailer

Im Oktober 2012 fand in Schrobenshausen ein erstes Meeting zwischen Vertretern der BMA (BAUER Maschinen GmbH) und SBN zur Vorbereitung der Mastfertigung für die Tiefbohranlage RBT 90 statt. Die ersten Konstruktionsentwürfe wurden vorgestellt und diskutiert.

Damit wurde der Startschuss für die Vorbereitung und Fertigung einer der Hauptkomponenten für dieses neu entwickelte Bohrgerät in der SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH gegeben. Die ersten sechs Geräte RB T 90 sollen in China u.a. in Notfällen in Bergwerken eingesetzt werden, um Rettungsschächte in große Tiefen zu bohren, damit im Unglücksfall verschüttete Bergleute geborgen werden können. Bei einem Bohrdurchmesser von 700 Millimetern können Bohrtiefen bis zu 1.500 Meter erreicht werden. Aufgebaut auf einem LKW-Trailer verfügen die Bohrgeräte über eine hohe Mobilität.

Bei der Mastkonstruktion handelt es sich um zwei Sektionen in Teleskopausführung. In dem Außenmast mit einer Länge von ca. 15 Metern sind die Führungen für den Innenmast integriert. Das tragende Teil des Innenmastes wird durch ein Rohr mit einem Durchmesser von 610 mm und einer Wandung von 7,1 mm gebildet.

Im nebenstehenden Bild kann man den aufgestellten Masten sehen. In ausgefahrener Stellung wird eine Höhe von ca. 24 Metern erreicht. Besondere Herausforderung in der Fertigung waren die vorgegeben Maßgenauigkeiten sowie die Einhaltung der Form- und Lagetoleranzen, damit über die gesamte Mastlänge eine einwandfreie Führung und Verschiebbarkeit gegeben ist. Aus Kostengründen wurde weitestgehend auf eine mechanische Bearbeitung der Führungen verzichtet. Der verfahrensbedingt auftretende Schweißverzug musste durch entsprechende Richtpro-

zesse wieder beseitigt werden. Speziell für dieses Projekt haben wir für die erforderlichen Erwärmungsarbeiten ein Induktions-Heizgerät in der Fertigung eingeführt, das natürlich auch für andere Arbeiten genutzt wird.

Diese Erwärmungsart bietet nachfolgende entscheidende Vorteile:

- Die Wärme wird dort erzeugt, wo sie wirklich gebraucht wird, nämlich im Inneren des Materials.
- Schnelle Erwärmung
- Schonung von Oberfläche und Gefüge
- Hohe Wirk- und Eindringtiefe, ohne dass die Oberflächentemperatur zu hoch wird
- Weniger Streuwärme und Lärm in der Werkstatt als beim Flammrichten.

Während des Fertigungsprozesses gab es einen ständigen intensiven Austausch zwischen der Konstruktion der BMA und der Arbeitsvorbereitung bei SBN. Die in der Fertigung gewonnenen Erfahrungen wurden unbürokratisch und pragmatisch bei der jeweils nachfolgenden Bau-Nummer umgesetzt.

Am 11./12.02.2013 war dann die QS (Qualitätssicherung) der BMA bei uns zur Erstmusterabnahme, die erfolgreich absolviert werden konnte. Noch am gleichen Tag wurde der Versand organisiert, denn wie bei derartigen Prototypen-Projekten unvermeidlich, gab es einen hohen Termindruck, noch zumal



RBT 90 mit aufgestelltem Mast

die erste Bohranlage auf der BAUMA in München ausgestellt werden sollte und dieses Ziel auch erreicht wurde.

Dieses Projekt hat einmal mehr unsere technologischen Kompetenzen erweitert und so dazu beigetragen, neue Fertigungserfahrungen zu sammeln. Abschließend sei noch erwähnt, dass neben den Masten für die RBT 90 bei uns im Stahlbau auch die Stahlbaukomponenten für das Pipe-Handling-System gefertigt wurden. Dazu sei auf den Beitrag von Egbert Kröner verwiesen.

Wolfgang Pecher



RBT 90 Außenmast in der Werkstattfertigung



RBT 90 Innenmast in der Werkstatt

Oberwagen BT 55 H und Mastfertigung für Rammgerät RM 20

Seit zehn Jahren läuft bei SBN die Fertigung von Trägergeräten für Bohrgeräte der Firma BAUER Maschinen GmbH (BMA). Als im Jahr 2011 bei BAUER die Planungen für ein neues Rammgerät RM 20 für die RTG Rammtechnik begannen, war es daher naheliegend, den Oberwagen für dieses Gerät auch bei SBN anzufragen. Mit unserem Angebot erhielten wir letztlich den Zuschlag gegenüber den Wettbewerbern.

Die Entwicklungs- und Konstruktionsarbeiten für den Oberwagen BT 55 H wurden in bewährter Gemeinschaftsarbeit zwischen der BMA und SBN ausgeführt. Es gab eine Reihe von Randbedingungen, die die Konstrukteure vor teilweise knifflige Aufgaben stellten. Die Konstruktion musste äußerst gewichtssparend ausgeführt werden, um ein maximales Transportgewicht des Rammgerätes von 65 t zu gewährleisten. Die beiden Winden der RM 20 sollten in den Oberwagen integriert werden. Dadurch waren die Platzverhältnisse für die Anordnung der Komponenten (Antriebsmotor, Kühler, Tanks, Hydraulikkomponenten, Schaltschrank usw.) sehr schwierig. Letztendlich wurde die verfügbare Höhe voll ausgenutzt. Für die Serviceklappen an der Außenseite des Gerätes wurde erstmals bei einem unserer Oberwagen eine spezielle Kinematik verwendet, bei der die Klappen mit Unterstützung von Gasdruckfedern nach oben gefaltet werden. Für die Detailkonstruktion und Fertigung der Verkleidung konnte die bewährte Zusammenarbeit mit Fa. Kamm aus Hessen fortgesetzt werden. Als Antriebsmotor

für den Oberwagen wurde ein Cummins QSB6.7 mit einer Leistung von 201 kW vorgesehen, der schon in unseren Oberwagen vom Typ BT 60 eingesetzt wird. Die konstruktive Umsetzung durch Thomas Ohl erfolgte so, dass der QSB6.7 in zwei verschiedenen Varianten eingebaut werden kann (Abgasstufe EU Stufe IIIB/EPA Tier 4i für den Einsatz in Europa, Nordamerika und Japan; Abgasstufe EU Stufe IIIA/EPA Tier 3 für den Einsatz im Rest der Welt).

Da der Stahlbaugrundrahmen des BT 55 H ein komplizierteres Gebilde als bei unseren anderen Oberwagen ist, waren bei der Fertigung die ganze Erfahrung und das handwerkliche Geschick der Kollegen um Teamleiter Bernd Zipzer gefragt.

Die Montage des Oberwagens erfolgte durch das Team um den im Prototypbau erfahrenen Steffen Lamprecht. Da der Prototyp des Rammgerätes RM 20 Anfang April 2013 auf der BAUMA in München präsentiert werden sollte, stand auch dieses Projekt wieder unter erheb-



Das Rammgerät RM 20 auf der BAUMA 2013 in München

lichem Zeitdruck. Dank der Anstrengungen des gesamten Montageteams konnten wir den Oberwagen Ende Januar nach Schrobenhausen liefern, jedoch auf ausdrücklichen Wunsch der BMA ohne Hydraulikkomponenten und damit ohne die übliche Inbetriebnahme und Funktionsprobe. Die Fertigstellung des Oberwagens wurde durch einen mehrwöchigen engagierten Einsatz unseres Kollegen Steffen Lamprecht in Aresing unterstützt.

SBN wurde von der BMA auch mit dem Bau des Mastes für die RM 20 beauftragt. Dieser wurde durch das Team um Volker Grund in gewohnter guter Qualität gefertigt und an die BMA geliefert.

Letztlich konnte das Gerät auf der BAUMA 2013 präsentiert werden und hat dort interessierte Kunden gefunden.

Der Bau dieses Prototyps innerhalb kurzer Zeit war nur durch engagiertes gemeinsames Arbeiten von der Konstruktion über die Projektleitung/Arbeitsvorbereitung, Einkauf, Stahlbaufertigung, Farbgebung bis zur Montage möglich. Ein herzliches Dankeschön an alle Beteiligten für das gezeigte Engagement.

Bernd Sturm
Leoni Zepezauer



Manuel Goldhorn und Sebastian Müller bei der Montage des Oberwagens BT 55 H

Otto Katzmann – Betriebsdirektor beim SCHACHTBAU NORDHAUSEN von 1969 bis 1988 Eine Hommage zum 90. Geburtstag

Otto Katzmann wurde am 02. August 1923 als Sohn eines einfachen Bergmannes und einer Hausfrau in Berka/Werra geboren. Auf Grund der finanziellen Situation konnte sich die Familie keine großen Sprünge leisten. Es hat gerade zum Überleben gereicht.

In den Jahren 1929 bis 1935 besuchte er die Volksschule in Berka. Dort reifte die Erkenntnis, dass der Ausbruch aus dem Teufelskreis der Armut nur über einen höheren Bildungsweg möglich ist.

Bedingt durch die Arbeitslosigkeit des Vaters war das zu bereitstellende Fahrgeld

nach Eisenach bereits ein Problem. Glücklicherweise endete diese Zeit 1935. Mit aller Energie und gegen viele Schwierigkeiten kämpfend, konnte Otto Katzmann sein Abitur im Jahre 1942 sehr erfolgreich abschließen. Um die Familienkasse aufzubessern arbeitete er zwischendurch im hessischen Schnepfenbuschschacht unter Tage als Hauer.

Statt Studium an der Universität wurde Otto Katzmann 1942 in das 15. Infanterieregiment nach Kassel zur Grundausbildung eingezogen. Durch „glückliche“ Umstände kam die Verlegung nach Südfrankreich bzw. nach Sizilien.

Mit der Landung der Alliierten auf Sizilien war für Otto Katzmann der Krieg beendet. Mit Umwegen über Tunesien und Algerien musste er in die Vereinigten Staaten von Amerika in die Kriegsgefangenschaft. Diese Zeit hat ihn in seinem Wesen sehr geprägt. In den fast vier Jahren machte er sich mit dem amerikanischen Wirtschaftssystem und der englischen Sprache vertraut.

In seiner späteren Leitungstätigkeit der unterschiedlichsten Bergbaufirmen wurde sein Leitungsteam in gewisser Beziehung mit einem „Jazzorchester“ verglichen. Jeder gibt individuell sein Bestes und die erreichten Ergebnisse werden optimal zu einem Ganzen vereint.

1946 konnte Otto Katzmann endlich wieder gesund thüringischen Boden betreten und ein normales Leben führen. Sein größtes Ziel war jedoch ein Studium der Montanwissenschaft an der Bergakademie in Freiberg.

Um sich eine finanzielle Basis für das Studium zu schaffen, war er in verschiedenen Bergwerken, wie im thürin-



Otto Katzmann (r. vorn im Bild), Prof. Heinrich Markgraf und Dr. Volker Wittenbecher mit dem Nordhäuser Bergmannsverein beim Gratulieren

gischen Vacha, im niedersächsischen Steinkohlen-, Kali- und Eisenerzbergbau als Bergbaubeflissener tätig.

Nach seiner Studienzeit 1953 war für ihn eine Assistenzstelle beim Kalipabst Prof. Spackler vorgesehen.

Da Otto Katzmann jedoch im Westsektor gearbeitet hat und in der „falschen“ Kriegsgefangenschaft war, wurde ihm dieser Weg versperrt.

Es wurde also kein Lehramt in Freiberg, sondern eine Stelle als Mechanisierungsingenieur im mansfeldischen Kupferschieferbergbau mit der einmaligen Aufgabe, eine Schachtanlage auf der grünen Wiese in Niederröblingen aufbauen zu dürfen. Diese Leistung wurde 1958 mit dem Nationalpreis geehrt.

Nach dieser Aufbauleistung ging es auch beruflich bergauf:

1960 – 1963

Leiter Produktion/Technik in der VVB NE Metallindustrie in Eisleben

1963 – 1966

Technischer Leiter auf der Schachtanlage Niederröblingen

1966 – 1969

Produktionsdirektor im Mansfeld Kombinat Wilhelm Pieck

Mit der Eingliederung des damaligen VEB Schachtbau Nordhausen in das Mansfeld Kombinat kam 1969 die Versetzung als Betriebsdirektor nach Nordhausen. Mit dem Einstieg beim Schachtbau erwartete ihn nach allgemeiner Einschätzung ein Betrieb mit einem ausgezeichneten überregionalen Ruf und qualifiziertem Fachpersonal.

Leider war der Parteisekretär ein biegesteifer Anhänger der Planwirtschaft. Der vergebliche Versuch einer friedlichen Koexistenz endete mit dem Nervenzusammenbruch des Parteisek-

retärs. Otto Katzmann blieb Betriebsdirektor.

Eine wichtige Aufgabe war die Umstrukturierung der durch Generaldirektor, Partei und Gewerkschaft bestätigten, starren Leitungsstruktur in eine den neuen Aufgaben entsprechende.

Zitat Otto Katzmann: „Durch Anerkennung und Würdigung fachlicher Kompetenz – ohne religiösen oder parteiischen Glaubensbekenntnissen ein wesentliches Gewicht zu verleihen - versuchte ich eine zielstrebige Zusammenarbeit zu erreichen.“

Mit Schaffung dieser Strukturen

war es möglich, Großprojekte wie z. B. das PSW Markersbach zu realisieren.

Durch zahlreiche Aufträge im In- und Ausland war es wichtig, den Schachtbau personell entsprechend anzupassen.

Es war vorgesehen, den „Neubau fast aller wesentlichen Anlagen des Schachtbaustammbetriebes in Nordhausen auf der „Grünen Wiese“ zu realisieren.

Sein Wirken im Ministerium EMK ermöglichte es, dass am 05.05.1977 der 1. Spatenstich zum Neubau vollzogen werden konnte.

Aus heutiger Sicht war dies ein Grundstein zum Bestehen des Schachtbaus in der heutigen Marktwirtschaft.

Bis 1988 hat Otto Katzmann die Geschicke des Schachtbaus erfolgreich geleitet und hat mit Erreichung des Rentenalters den Stab an seinen Nachfolger übergeben.

Er kann stolz sein, denn auch noch heute werden seine Arbeit und Menschlichkeit hoch geschätzt.

Im Bohrpunkt Nr. 25 vom Juni 1995 wurde geschrieben: „In der ehemaligen Ostblockwirtschaft waren alle Betriebe parteiisch ausgerichtet, der obligate Parteisekretär war mitunter stärker als die fachliche Leitung. Die Schachtbau galt in dieser Beziehung bei allen, die sich an die DDR Zeit erinnern, als ein Ausnahmeunternehmen. Noch heute wird der Name Otto Katzmann mit Achtung genannt.“

Der Renteneintritt bedeutete auf keinen Fall einen passiven Lebensabschnitt. Im Gegenteil, jetzt konnten all die Dinge nachgeholt werden, die in der Berufstätigkeit am Zeitbudget scheitern mussten.

Detlef Katzmann

agra 2013 - hier trifft man sich

Auch die SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH hat zum wiederholten Male an der traditionell stärksten Agrarfachmesse in Mitteldeutschland, als Investitionsplattform und als positiver Imagerträger für die Landwirtschaft und deren angrenzenden Bereichen, teilgenommen.

Mit 970 Ausstellern aus elf Ländern, sogar aus den USA und Indien, waren alle führenden Landtechnikhersteller mit ihren Händlern sowie den führenden Vertretern aus der Branche der regenerativen Energien (so auch Biogas) auf dem Leipziger Messegelände vertreten. Vom 25. bis 28.04.2013 präsentierte sich der Geschäftsbereich Umwelttechnik in Form eines Messestandes, wie unten stehendes Bild mit den Kollegen Schoonvelde, Biermann und Holzapfel v.l.n.r. zeigt, mit seinem umfangreichen Knowhow und seinen Produkten für die Biogasferzeugung aus Rest- und Abfallstoffen der Landwirtschaft dem geeigneten Fachpublikum.

Dabei wurden vielfältige Kontakte neu geknüpft, bestehende Geschäftsbeziehungen vertieft sowie ein reger Erfahrungsaustausch zwischen Industrie und landwirtschaftlicher Praxis gepflegt.



In den 4 Messetagen wurden unterschiedliche Fragestellungen diskutiert, Anfragen entgegen genommen und potentielle Investoren über die Leistungsfähigkeit unseres Unternehmens informiert.

Nun gilt es, die verschiedenen mitgenommenen Aufgaben zur Zufriedenheit von Interessenten, Kunden und möglichen Auftraggebern abzuwickeln. Nach nunmehr zwei erfolgreich absolvierten Messeauftritten in diesem

Jahr sehen wir unseren nächsten Messebeteiligungen (November 2013 – EUROTIER, Hannover, Januar 2014 – Biogasfachmesse, Nürnberg) mit Freude entgegen.

Last but not least bedanken wir uns bei unseren Helferinnen und Helfern, sei es bei der Messeorganisation selbst, dem Marketing oder der Lehrwerkstatt für spontane kleinere Messebau- und Logistikeinsätze.

Sven Pyszora



Forum Berufsstart

Auch zum 15. Forum „Berufsstart“ 2013 in der Wiedigsburghalle warb die Berufsausbildung SCHACHTBAU aktiv um zukünftigen Berufsnachwuchs. In speziellen Vorträgen wurde der Schwerpunkt besonders auf die Werbung für Bauberufe und Bergbauberufe gelegt. Bereits zum zweiten Mal informierten die Ausbildungsverantwortlichen von SCHACHTBAU und GWE pumpeboese mit ihren Auszubildenden an einem gemeinsamen Stand.



Am Gemeinschaftsstand v.l.n.r.: Rainer Siebold, Leiter Berufsausbildung SBN; Gebhard Wagner, Verantwortlicher Berufsausbildung GWE pumpeboese; Christopher Aurich, Konstruktionsmechaniker-Azubi GWE; Simon Barkmin, Zerspanungsmechaniker-Azubi GWE; Thomas Eilrich, Konstruktionsmechaniker-Azubi SBN; Patrick Rürger, Industriekaufmann-Azubi GWE

Tag der offenen Tür

Am 03. Juli 2013 begrüßte das Team der Berufsausbildung 21 (+ 4 von GWE) neue Auszubildende im SCHACHTBAU zu einem „Tag der offenen Tür“. Ziel dieser Informationsveranstaltung war die Vorbereitung eines reibungslosen Starts zum Lehrjahresbeginn am 26. August 2013.

Nach der Begrüßung und Präsentation durch Ausbildungsleiter Rainer Siebold hatten die „Neuen“ und die begleitenden Eltern Gelegenheit, mit den Ausbildungsmeistern ins Gespräch zu kommen und offene Fragen, Probleme sowie Organisatorisches zu klären.

Auch eine Begehung der Ausbildungsstätte und Erläuterungen zu den Ausbildungsabläufen standen auf dem Programm.



„Kleiner Schachtbautag“ - ganz groß (Gekürzte Widergabe eines ehemaligen Schachtbauers)

Es gehören schon Mut, Entschlossenheit und ein Sehnsuchtsgefühl nach seinen ehemaligen Arbeitskollegen dazu, um so ein Treffen zu organisieren, so geschehen wie dieses am 04. Mai 2013. Wir ehemalige Belegschaftsmitglieder vom Betriebsteil „Kali-Werra“, nahmen uns seit unserem letzten Treffen 2011 in Menzengraben vor, dass es ein Wiedersehen auf dieser Ebene geben soll. Diese mit Freude erwartende Begegnung fand mit intensiver Vorbereitung dann im Rhönstädtchen Stadtlengsfeld, statt.

Es galt auch, den ehemaligen Kollegen Wissenswertes vom Bergbau, speziell unseres ehemaligen Arbeitsbereiches, zu bieten. Dazu wurden Reiner Seidel (Bergmannsverein Sondershausen) und Otto Augsten (Bergmannsverein Unterbreizbach) eingeladen. Bedauerlicher Weise war Reiner Seidel verhindert.

Im April dieses Jahres, kurz vor unserem Treffen, erschien in unserem Heimatblatt, der „Südthüringer Zeitung“, eine aktuelle Seite des Gedenkens an den großen Gasausbruch 1958, also genau vor 65 Jahren mit dem Titel „Der schwarze Tag von Menzengraben“. Dieses Ereignis ist bei den Einwohnern

des Bergbauortes unvergessen und immer noch gefürchtet.

Die Begrüßung an jenem Samstag fand im Regen statt. Vielleicht hat die Wiedersehensfreude dazu beigetragen, später die grauen Wolken zu verschieben und das Gruppenfoto mit Sonnenlicht zu erhellen. Bei Kaffee und selbstgebackenem Kuchen entfachten sich sehr lebhaftes Gespräch und die berühmten „alten Geschichten“ erlebten ein Comeback. Erzählt wurde über neue Wohnorte, die Familie und vieles mehr. Das Thema Gesundheit kam dabei auch nicht zu kurz, leider nicht nur in positiver Hinsicht.

Unser Zusammensein war letztendlich nicht nur für mich hoch erfreulich, ich merkte es allen ehemaligen Kollegen an, dass die vielen Stunden mit großer Dankbarkeit belohnt und mit kleinen Geschenken quittiert wurden. Es soll ein erneutes Wiedersehen geben, verbunden mit dem Wunsch, daß alle gesund bleiben!

Nach dem Frühstück am nächsten Morgen stand die Heimfahrt auf dem Programm, aber nicht ohne noch einmal dort nachzuschauen, wo einst unser Wirkungsbereich war. Vieles ist verschwunden und wenige der

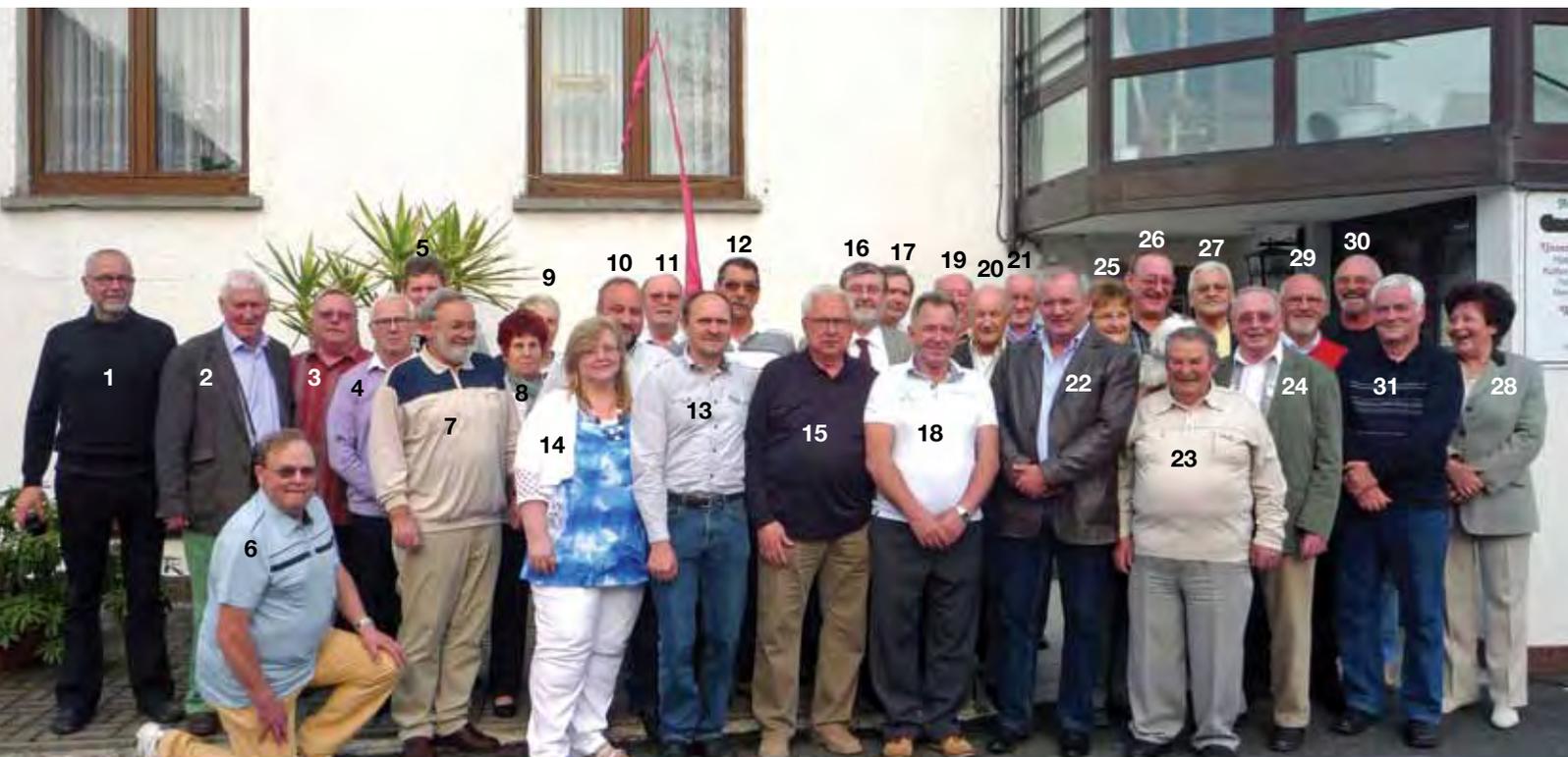
16 Schächte im ehemaligen Kalikombinat sind nur schwer auszumachen. Die neue Zeit hat viel verändert oder überflüssig gemacht, was uns einst wert und teuer war. Man muss schon schmunzeln, wie einfach im Vergleich zu heute, unser Arbeitsalltag aussah und wir alle erinnern uns der Probleme im damaligen Produktionsablauf. Mit primitiven, selbst angefertigten Werkzeugen und einigen „Notlösungen“ ging es immer weiter.

Da auch ein Teil der Ehefrauen mit war und wir uns miteinander bekannt machten, erhöhte es den persönlichen Wert unseres Wiedersehens. Man nutzte natürlich auch die Gelegenheit, am Abreisetag die nähere Umgebung der Rhön zu durchfahren und eventuell Gefallen an dieser Region zu finden.

Für alle Anwesende, letztlich auch für mich, ist es ein schönes Gefühl, die gemeinsame Vergangenheit ausleben zu können und ihr mit Stolz zu begegnen. In diesem Stil ist es teilweise nur auf dieser Basis möglich, nicht nur die privaten Kontakte zu pflegen, sondern auch seinem ehemaligen Betrieb die Treue zu halten.

Glückauf

Reinhard Bornemann



1-Rainer Schulze, 2-Wolfgang Waize, 3-Ulrich Bomberg, 4-Horst Hoffmann, 5-Marco Limpert, 6-Reinhard Bornemann, 7-Rüdiger Richter, 8-Frau Richter, 9-Tochter Richter, 10-Detlef Katzmann, 11-Werner Fritsch, 12-Werner Markert, 13-Achim Mock, 14-Frau Mock, 15-Walter Ackermann, 16-Otto Augsten*
*, 17-Volkmar Härtel, 18-Wolfgang Luther, 19-Jupp Mikysa, 20-Werner Ostmann, 21-Helmut Polte, 22-Michael Dähne, 23-Horst Rennebach, 24-Ewald Rosenbaum, 25-Frau Rosenbaum, 26-Harry Arnold, 27-Kurt Junik, 28-Frau Junik, 29-Gunther Keim, 30-Ernst Zweigelt, 31-Rolf-Jürgen Jacob **
* Mitglied des Bergmannsvereins Unterbreizbach; ** Gast; Nicht auf dem Foto: Udo Finke, Ulf Groneberg u. Frau, Frau Polte, Frau Mikysa, Frau Ostmann

Bergbausenoren im Spreewald

In diesem Jahr fand das nun schon zur Tradition gewordene Treffen der Bergbausenoren im Spreewald im Land Brandenburg statt. Zu Gast waren wir im Waldhotel Roggosen. Dort waren wir in besten Händen; die Mitarbeiter des Hauses waren freundlich, fleißig und kompetent und hatten immer ein Ohr für uns. Während des viertägigen Aufenthaltes konnte die schöne und reizvolle Landschaft um Cottbus, Forst und Lübbenau erkundet werden. Der Fürst Pückler Park in Bad Muskau, der Findlingspark Nochten, das Besucherbergwerk F 60 mit seiner imposanten Förderbrücke und die

Altstadt von Cottbus waren Ziele zum Kennenlernen. Abends wurden dann die Erlebnisse im Hotel bei angeregten Gesprächen weiter gegeben, da zwei Tage individuell gestaltet genutzt wurden. Der dritte Tag wurde organisiert zusammen verbracht. Hierbei haben wir eine Kahnfahrt über die Spreekanäle zum Dorf Lehde unternommen und eine glückliche Hand in der Auswahl des Zeitpunktes gehabt. Wir hatten es geschafft, trocken über den ganzen Tag zu kommen, obwohl es in ganz Ost- und Mitteldeutschland zu großen Unwettern gekommen war. Dieses Unwetter hatte uns dann am

Tag der Heimreise ganz und gar im Griff und verursachte auf allen Straßen in Sachsen und Sachsen-Anhalt viele Staus. Gesund sind aber alle Teilnehmer wieder zu Hause angekommen mit den Gedanken, sich im nächsten Jahr wieder zu sehen. Das Ziel wird Leipzig sein, wo auch ein Kabarettbesuch vorgesehen ist. Das Hotel ist in Vorbereitung bereits gebucht.

Unseren ehemaligen Kollegen Günther Mester und Lutz Rößler wünschen wir auf diesem Wege alles Gute.

Peter Frenzel



v. l. n. r. 1-Ronald Kühlewind, 2-Wolfgang Waize, 3-Lutz Item, 4-Wolfgang Müller, 5-Franz Sandau, 6-Achim Blachnik, 7-Alexander Feder, 8-Lutz Herzam, 9-Franz Ziller, 10-Bernd Kolbe, 11- Klaus Rössing, 12-Dieter Hartmann, 13-Frank Probst, 14-Walter Röhr
Nicht im Bild: Peter Frenzel und Otto Schmidt



Nach mehr als fünf Jahrzehnten fanden in diesem Jahr wieder die Weltmeisterschaften der Berufe in Deutschland statt. Die 42. Berufsweltmeisterschaften (Worldskills) in Leipzig vom 02. bis 07. Juli 2013 boten ein abwechslungsreiches Programm rund um die Themen Bildung, Weiterbildung, Ausbildung und Berufsorientierung. Nachwuchstalente aus 53 Ländern konnten sich in 46 Wettbewerbsbereichen miteinander messen. Erstmals nahm auch das Bildungswerk Bau Thüringen an den Worldskills mit einem



Demonstrationswettbewerb teil. Unser Schachtbau-Azubi Sebastian Fröhlich belegte bei diesem Wettbewerb der Baugeräteführer einen hervorragenden 5. Platz. Ausbildungsmeister Thomas Gottwald, Ausbildungsleiter Rainer

Siebold und sechs Schachtbau-Azubi konnten Sebastian am 04. Juli beim Wettbewerb beobachten und anfeuern. Die nächsten Worldskills finden 2015 in Sao Paolo Brasilien statt.

Bewahrung der bergmännischen Traditionen gewürdigt

Am 22.8.2013 überbrachte der Minister für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz Thüringen - Jürgen Reinholz - dem Nordhäuser Bergmannsverein St. Barbara e. V. Fördermittel in Höhe von 1.000 €. Dieses Geld soll für die Gestaltung einer Dokumentation aus Anlass des 20-jährigen Bestehens des Vereins verwendet werden.

Der Minister überreicht dem Vorsitzenden des Vereins Hans-Joachim Jech (rechts im Bild) die Zuwendung



Nachruf

Am 31. Januar 2013 verstarb unser ehemaliges Aufsichtsratsmitglied **Prof. Dr. Dipl.-Ing. Manfred Donel**

im Alter von 87 Jahren. Als Bergbauingenieur und Spezialtiefbauer zählte er zu den international renommierten Fachleuten.

Nach seinem Studium an der Bergakademie Freiberg nahm er 1951 im VEB Schachtbau, Verfestigungen und Abdichtungen seine Tätigkeit zunächst als Betriebsassistent und dann bis 1956 als Gruppenleiter auf. 1957 promovierte er in Freiberg zu einem Thema der Poreninjektion mit Zement und Chemikalien.

Als ausgewiesener Spezialist für Verfestigungs- und Abdichtungsarbeiten arbeitete er die folgenden Jahre eng mit Bergassessor H. Jähde zusammen.

Im Mai 1961 siedelte er in die BRD über und arbeitete seither auf dem Gebiet des Grundbaus auch als Professor in Essen. Parallel zu seiner Lehrtätigkeit betrieb er ein Consulting-Unternehmen in Graz, dem Lebensmittelpunkt bis zu seinem Tod.

Als Aufsichtsratsmitglied und Vertreter der Arbeitgeberseite des seit 1990 als SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH firmierenden Unternehmens begleitete er sachkundig und engagiert zwischen 1991 und 1992 die schwierige Phase der Zugehörigkeit des Betriebes zur Treuhandanstalt bis zu seiner erfolgreichen Privatisierung durch die BAUER Spezialtiefbau GmbH.

Die Rezertifizierung „Sicher mit System“ 2013 der SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH und SCHACHTBAU NORDHAUSEN Bau GmbH

Im Jahr 2010 hatte sich die SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH erstmals seine Arbeitssicherheitsorganisation nach „Sicher mit System“ zertifizieren lassen. Das Audit damals verlief erfolgreich, so dass die BGRCI am 15.11.2010 die Urkunde „Sicher mit System“ feierlich übergeben konnte. Reduzierte Unfallzahlen der folgenden Jahre 2011 und 2012 sprachen für die Nachhaltigkeit und den Erfolg des Gütesiegels. Das Gütesiegel wurde für einen Zeitraum von 3 Jahren vergeben. In diesem Jahr steht die Rezertifizierung an, damit die SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH und die SCHACHTBAU NORDHAUSEN Bau GmbH zum zweiten Mal das begehrte Gütesiegel „Sicher mit System“ zuerkannt bekommen. Die Geschäftsführung hat mit ihrer Beantragung zur Rezertifizierung „Sicher mit System“ bei der BG RCI den Willen bekundet, das Arbeitsschutzmanagement beider Unternehmen erneut auf den Prüfstand zu stellen.

Mit der Rezertifizierung der SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH und der SCHACHTBAU NORDHAUSEN Bau GmbH leisten wir auch unseren Beitrag zum Unternehmensziel der BAUER Gruppe, dass bis zum Jahr 2016 alle Unternehmen der BAUER Gruppe über ein zertifiziertes HSE Management System verfügen und auditiert sind. Dieser Wiederholungsaudit wird voraussichtlich im IV. Quartal 2013 erfolgen. Grundlage eines funktionierenden Arbeitsschutzmanagementsystems ist eine den Prozessen angepasste Gefährdungsbeurteilung. Sie ist das zentrale Instrument im Arbeitsschutz und der Schlüssel zur Verringerung von



Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Erkrankungen. Die Gefährdungsbeurteilungen nach den Leitlinien der GDA (GDA - Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie), der heute den Stand der Technik im Arbeitsschutzmanagement darstellt, wird auch ein wesentliches Kriterium im Rahmen unserer Auditierung sein.

Um den Prozess zur Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung auf den einzelnen Betriebsstellen zu verbessern, hat die Abteilung SU gemeinsam mit unserem Qualitätsmanagement (QM) ein Zentraldokument entwickelt, welches u.a. den ersten Schritt der Gefährdungsbeurteilung, die „Erfassung der Betriebsorganisation“, abdeckt. Im Zentraldokument werden alle baustellenrelevanten Daten, die das Arbeitsschutz- aber auch das Qualitätsmanagement betreffen, ab-

gelegt. Das heißt, alle notwendigen Daten wie Name und Adresse des Bauherrn, die Adresse der Baustelle, die Baustel-



len verantwortlichen (Bauleiter, Polier, Projekt-konstrukteur, verantw. Einkäufer usw.), aber auch Not- und Alarmplan (farblich übersichtlich mit allen wichtigen Telefonnummern, Unfallsotfortmeldungshinweis) und vieles mehr, werden nur einmal in das Zentraldokument eingetragen und automatisch auf alle erforderlichen Dokumente verteilt.

Für alle Baustellen und Betriebsteile wird dieses Zentraldokument, gemeinsam mit einer Mustergefährdungsbeurteilung, der gelben Mappe der BG Bau und der Arbeitsschutzdatenbank SBN als USB-Stick durch SU den Projektverantwortlichen zur Verfügung gestellt. Auch bietet SU den Projektverantwortlichen die gemeinsame Erarbeitung der projektindividuellen Gefährdungsbeurteilung an.

Damit werden wir im Unternehmen eine bessere Integration der Gefährdungsbeurteilung in die Baustellenorganisation erreichen und führen darüber hinaus so die Anforderungen des Qualitätsmanagements mit den Anforderungen des Arbeitsschutzmanagements zusammen. Mit dem Zentraldokument soll auch eine einfachere Handhabung der notwendigen Dokumentationen erreicht werden und letztendlich den Verantwortlichen einen nicht unerheblichen Zeitvorteil verschaffen.

Günther Blanke

Betriebsjubiläen

20 Jahre	
01.01.2014	Wolfgang Thieme
25 Jahre	
01.01.2014	Horst Kindt
30 Jahre	
18.11.2013	Peter Härig
35 Jahre	
30.10.2013	Wolfgang Krüger
05.02.2014	Wolfgang Schmolt

**Liebe Kolleginnen,
liebe Kollegen,**

auch in diesem Jahr feiern wir wieder unseren SCHACHBAU-Tag. Bei hoffentlich schönem Wetter möchten wir zu Spiel, Spaß und schöner Unterhaltung bis in die späten Abendstunden am Samstag, den 14.09.2013 ab 15.00 Uhr einladen.

**Geschäftsführung
& Betriebsrat**

Impressum

Herausgeber: SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH, Industrieweg 2a, 99734 Nordhausen, Tel. 0 36 31/632-0; Fax 0 36 31/632-334; Die Zeitschrift SCHACHTBAU-REPORT wird kostenlos an unsere Mitarbeiter und Freunde gegeben. Anfragen, Zuarbeiten und Hinweise bitte an die Redaktion: Tel. 0 36 31/632-267, Fax 0 36 31/632-623, Brigitte.Hoffmann@schachtbau.de | werbung@schachtbau.de, www.schachtbau.de
Redaktion/Layout: Brigitte Hoffmann (SBN)
Fotos: Mitarbeiter der SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH
Beirat: Thomas Schüller, Anett Hübner, Danny Bodenstab, Günther Blanke, Regina Andel, Egbert Kröner, Volker Jahn, Nicole Threbank, Thomas Gottwald, Anika Reinhardt
Druck: le petit – die werbeagentur | Dirk Schröter Alte Leipziger Str. 50 | 99734 Nordhausen Tel. 0 36 31-469 800 | Fax 0 36 31-469 803 info@lepetit-ndh.de | www.lepetit-ndh.de Nachdruck nur mit Genehmigung
Redaktionsschluss: 31.08.2013

Vielseitige Schachtbauer – Sportevents 2013

Ein einfaches Rezept, um gesund und fit zu bleiben heißt: „Sport treiben“. Dieses Motto haben sich unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu Herzen genommen.

Im Jahr 2008 begab sich zum ersten Mal eine Gruppe von Schachtbauern mit dem **Fahrrad** auf den Weg von Nordhausen nach Schrobenhausen, bestehend aus einem 9 Mann starken Team. Über 500 km Strecke waren zu bewältigen, was jede Menge Kraft und Ehrgeiz kostete. Belohnt wurde die ganze Tortur mit einem sehr freundlichen Empfang am Zielort, jeder Menge Spaß, schönen Tagen und Abenden unter Freunden. Dieses Event sollte keine Eintagsfliege bleiben. Von nun an wurde daraus ein alljährliches Schachtbauereignis. Auch in diesem Jahr versammelten sich unsere Radsportler, ein Team zusammengesetzt aus gesamt 19 Kolleginnen und Kollegen der SCHACHTBAU NORDHAUSEN GmbH (14), der SCHACHTBAU NORDHAUSEN Bau GmbH (1), NBI (1), GWE (1) und der BAUER Spezialtiefbau GmbH (2) am 12.04.2013 an der Wache, um die diesmal 534 km lange Strecke bis nach Schrobenhausen zu bewälti-



gen. Eigens dafür wurde der traditionelle „Bergkittel“ der Bergleute als Radtrikot nachempfunden. Bei den Tagestouren selbst waren unsere Athleten teilweise heftigen Wetterumschwüngen ausgesetzt, überzeugten aber dennoch mit guten Leistungen. Am 16.04.2013 radelten

Sie dann dem Ziel entgegen, wo sie von den BAUER – Kollegen mit einem kleinen Spargelkorb für jeden erwartet wurden.

Ebenso großer Beliebtheit erfreut sich der **Thüringer Unternehmenslauf** bei den Schachtbau-Mitarbeiterinnen und



Mitarbeitern. Unter dem Motto „Running together to win“ starten seit 2009 unsere ambitionierten Damen und Herrn jedes Jahr zum „RUN“ durch die Erfurter Innenstadt. Der Lauf führt durch verwinkelte und liebevoll zurechtgemachte kleine Gassen der Altstadt sowie durch die große Einkaufsmeile, vom Fischmarkt bis zum Domplatz. Die Straßen sind bunt gefüllt mit Läufern, die im wahren Sinne des Wortes ihre Motivation, in Form von farbenfrohen Trikots, bedruckt mit kecken Sprüchen, auf Brust und Rücken tragen. In diesem Jahr gingen circa 5.300 Läuferinnen und Läufer aus 370 Unternehmen an den Start. Wie auch in den Jahren zuvor strahlte die Sonne mit voller Kraft, so dass pünktlich um 19:00 Uhr bei schönstem Wetter die 5 km lange Strecke durch den Startschuss von Frau Marion Walsmann, Chefin der Thüringer Staatskanzlei, freigegeben wurde. Ein wenig erschöpft, jedoch erfüllt mit großem Stolz kamen alle mit guten Ergebnissen durchs Ziel. Die Gewissheit, einen erfolgreichen Lauf absolviert und einen guten Zweck mit

der Teilnahme unterstützt zu haben - ein Teil der Startgebühren wurden vom Veranstalter an die Kinderkrebshilfe Thüringen gespendet - bestärkte die Meinungen aller, auch im nächsten Jahr wieder am Thüringer Unternehmenslauf teilzunehmen.

Die jüngste sportliche Disziplin im Schachtbau-Sportkalender ist seit 2012 das **Tauziehen**. Unter der Regie von Andreas Pabst und Steffen Gewalt bildete sich ein kräftiges Männerteam, welches sich am 04.08.2012 zum ersten Mal der Herausforderung stellte, am Tau über die Helme zu ziehen. Nach den ersten Erfahrungen, waren unsere Jungs beim Ehrgeiz gepackt, es wurden Trainingseinheiten organisiert, wobei sich unsere starken Kollegen einem Kräftemessen gegen unseren hauseigenen 40 t Truck stellten. 2013 wollten unsere Jungs nach vorn.

Am 02.07.2013 war es dann in diesem Jahr erstmals wieder soweit, beim Hackespänchenfest in Rotheshütte kämpften unsere Jungs gegen 6 konkur-

rierende Teams und erzielten am Schluss einen hervorragenden 2. Platz. Dem Helmetauziehen, angelehnt übrigens an das legendäre Mississippi – Tauziehen, am 03.08.2013 begegneten unsere Schachtbauer nach all dem Training und dem Erfolg beim Hackespänchenfest mit einer hohen Motivation sowie einer großen Portion Stolz in ihrer Brust. 17 kampfproben Mitarbeiter stellten sich dieser Challenge und bewiesen Ausdauer, Standhaftigkeit und vor allem Teamgeist. Belohnt wurden ihre Mühen mit einem guten 4. Platz von insgesamt 10 Mannschaften.

Jede einzelne Veranstaltung war ein Beleg dafür, dass Teamwork, Ausdauer, Stärke, Initiative, Gesundheit und Fitness sowie Spaß und Freude an dem was man tut nicht nur bei der Arbeit, sondern auch bei gemeinsamen Freizeitaktivitäten, wichtige Begleiter sind.

Anika Reinhardt



AUS EINEM ANDEREN BLICKWINKEL

