

Effektiver Hochwasserschutz

Der Aushub in bis zu 14 Metern Tiefe erforderte eine Speziallösung

DRESDEN (GM). Rund 13 Millionen Euro investiert die Stadtentwässerung Dresden in ihr neues Hochwasserpumpwerk Dresden-Johannstadt. Mit der Fertigstellung der Anlage wird die sichere Entwässerung der Dresdner Innenstadt und des Ostens anders als aktuell selbst bei Elbehochwasser und starken Niederschlägen gewährleistet sein. Der Startschuss für die Bauarbeiten fiel im Oktober 2008, die Fertigstellung ist für Ende 2010 geplant.

In direkter Lage am Elbufer entstehen insgesamt sechs Pumpen, die bei hohen Wasserständen Mischwasser aus den Abfangkanälen der Kanalisation in die Elbe pumpen sollen. Damit soll verhindert werden, dass überschüssiges Wasser in den Kanälen durch die Gullydeckel drückt, diese aus ihrer Verankerung hebt und die Straßen der Dresdner Innenstadt überflutet. Neben den Pumpen wird außerdem ein rund 240 Meter langer Kanal gebaut, der das Wasser vom Werk in die Elbe leiten soll. Realisiert wird das Großprojekt von der ARGE Neubau Hochwasserpumpwerk Dresden-Johannstadt – bestehend aus der beton & rohrbau C.-F. Thymian GmbH & Co. KG und der Echterhoff Bau GmbH – sowie einer Reihe von Subunternehmen.

Eine Besonderheit des Vorhabens besteht in der Tiefe, in der die Anlage errichtet wird. Um ein effektives Arbeiten der Pumpen sicherstellen zu können, muss die Lage des Werks dem niedrigsten Punkt der Dresdner Kanalisation entsprechen. Hierzu war es erforderlich, eine Baugrube von 14 Metern Tiefe auszuheben, in die die Anlage spä-

Autokrans zunächst der Kettenlader von MVS Zeppelin auf vier Metern Tiefe abgelassen. Auf dem Grund stehend schob die Maschine das Erdmaterial an einer Stelle zusammen, die trotz der Gurtung von der Oberkante aus gut erreichbar war. Der Cat 325D LN stand am Eingang der Grube, nahm die Erde mithilfe eines Greifers auf und lud sie auf bereitstehende Lkw. Allerdings war diese Methode nur bis zu einer Tiefe von etwa acht Metern möglich, danach reichte der Ausleger des Baggers nicht mehr an den Erdhügel heran. Ein Einsatz mit dem herkömmlichen Greifer war nicht länger praktikabel. Mit Unterstützung der Vermietprofis von MVS Zeppelin fand das Unternehmen Plambeck dennoch die passende Lösung.

„Nachdem wir gemeinsam die Baustellenbedingungen theoretisch durchgespielt hatten, kamen wir zu dem Entschluss, dass eine drei Meter lange Greiferverlängerung das optimale Gerät für die Hindernisse vor Ort wäre“, erklärt Christian Helaß, Kundenberater im Außendienst der Dresdner MVS Zeppelin Mietstationen. Und Jürgen Liebezeit, Kun-

tergrund, so dass weiterhin Erdmaterial bis auf eine Grubentiefe von elf Metern zusammengesoben und dort vom Bagger aufgenommen werden konnte. Anschließend wurde das entstandene Loch wieder mit Erde befüllt und verdichtet. Insgesamt konnten auf diese Weise rund 11 000 Kubikmeter Erde ausgehoben und die gesamte Grube für den Einbau der Anlage ausgehöhlt werden.

Nötige Erdarbeiten durchgeführt

Neben dem Aushub der Grube führte das Unternehmen Plambeck auch die nötigen Erdarbeiten für die Verlegung des vier Meter breiten und 2,5 Meter hohen Entlastungskanals aus Stahlbeton durch. Aufgrund der positiven Erfahrungen, die man mit der Greiferverlängerung beim Aushub der Grube gemacht hatte, entschied man sich auch hier für den Einsatz eines solchen Spezialgeräts. Der Cat 324D LN aus der MVS Zeppelin Mietflotte wurde dazu mit einer Zwei-Meter-Verlängerung ausgestattet, durch die ein Aushub bis auf neun Meter Tiefe möglich wurde.

Nach erfolgreichem Abschluss der Erdarbeiten sind nun die vorbereitenden Maßnahmen für die Errichtung der Pumpanlage in vollem Gange. Aktuell werden an der Grube Schal- und Bewehrungsarbeiten vorgenommen, eine Bodenplatte wurde bereits eingesetzt. Anschließend werden die zwei Untergeschosse des Werkes fertig gestellt, in denen

sich später die Pumpenvorlagekammer sowie der Druckstollen der Pumpanlage befinden werden. Darüber werden die sechs Pumpen eingebaut. Auch die Arbeiten am Kanal laufen auf Hochtouren, in zwei Abschnitten

wurde die Konstruktion aus Stahlbeton bereits verlegt, der dritte Abschnitt wird gerade vorbereitet. Nach Fertigstellung der Anlage soll ihre Pumpkapazität bei 18 Kubikmetern pro Sekunde liegen.



Arbeit in der Tiefe: In der Grube schiebt der Cat Kettenlader 953C alles auszuhebende Material auf eine Sammelstelle, die für den Cat 325D LN erreichbar ist.



MVS Zeppelin bietet eine Speziallösung: Dank der Greiferverlängerung konnte der Cat 325D LN Erde bis auf eine Tiefe von 14 Metern ausheben. Fotos: MVS Zeppelin

ter eingebaut werden kann. Eine Herausforderung, der sich die zuständige Firma Plambeck Erd- und Tiefbau GmbH & Co. KG mit Mietmaschinen von MVS Zeppelin stellte. Der Vermietungspezialist unterstützte das Vorhaben mit je einem Cat Kettenbagger 325D LN und 324D LN inklusive passender Anbaugeräte sowie einem Cat Kettenlader 953C.

Bevor der Hauptaushub beginnen konnte, wurde die Grube mit Bohrfahlwänden eingefasst, um sie vor einstürzendem Erdreich und drückendem Wasser zu schützen. Dazu wurden viele einzelne bewehrte Bohrpfähle aus Ortbeton bis zu einer Tiefe von 18 Metern in zuvor gebohrte Löcher im Boden verbaut. Dann hob der Cat 325D LN aus der MVS Zeppelin Mietflotte mit einem Greifer bis auf rund vier Meter Tiefe Erde aus, um Platz für eine Gurtung aus Stahlträgern zu schaffen. Diese wurden als Aussteifung quer über die Grube montiert und dienen der Stabilisierung des späteren Pumpwerks.

Der anschließende Grubenaushub erforderte eine außergewöhnliche Vorgehensweise. Aufgrund der Gurtung konnte der Bagger das Innere der Grube nur eingeschränkt erreichen. Daher wurde mit Hilfe eines

denberaters der Mietstation Dresden-Klipphausen, die die Maschinen bereitstellte, fügen hinzu: „Wir haben kurzzeitig auch überlegt, zwei Zwei-Meter-Stücke zu verbauen, uns aber dagegen entschieden, da mit einem vier Meter langen Anbau ein Abwerfen des Aushubs nicht mehr möglich gewesen wäre. Mit der drei Meter Variante hingegen war auch ein Schwenken über die Oberkante der Grube hinweg kein Problem.“

Eigens für das Projekt organisierte MVS Zeppelin in kürzester Zeit eine solche Verlängerung beim Hersteller und kümmerte sich um die Montage am Bagger. Durch das schnelle und professionelle Handeln wurde das Bauvorhaben nicht behindert und konnte ohne zeitliche Verzögerung fortgesetzt werden.

Dank der Greiferverlängerung konnte der Cat 325D LN problemlos bis auf elf Meter Tiefe hinabreichen, das Erdmaterial durch die Gurtung hindurch nach oben befördern und auf die bereitstehenden Lkw zum Transport verladen. Bei der Überbrückung der verbleibenden drei Meter bis zur maximalen Tiefe von 14 Metern zahlte sich einmal mehr der Einsatz des Kettenladers auf dem Grund der Grube aus. Der Cat 953C grub sich tiefer als eigentlich nötig in den

Anzeige



DIE ZERTIFIZIERTE GEBRAUCHTMASCHINE MIT GARANTIE

Gebrauchtmachines mit dem Cat Certified Used Siegel haben in der Regel wenig Betriebsstunden und einen ausgezeichneten Zustand, der vom Zeppelin Service sorgfältig überprüft wurde. Sie bieten Ihnen fast alle Vorteile eines Neugeräts inklusive 12 Monaten Garantie – zum einem hochinteressanten Preis. Unser riesiges Angebot an zertifizierten Gebrauchtmachines finden Sie in jeder Zeppelin Niederlassung, in unserem Gebrauchtmachines-Zentrum in Alsfeld und tagesaktuell unter www.zeppelin-used.de

Zeppelin Baumaschinen GmbH
Gebrauchtmachines-Zentrum
Zeppelinstr./Zufahrt Karl-Bröger-Straße 8 • 36304 Alsfeld
Tel. 06631 9601-0 • Fax 06631 9601-40 • www.zeppelin-used.de

ZEPPELIN 