

PORR UMWELTTECHNIK

Effizienter Deponiebau: zwei dieselelektrische Cat D6 XE zeigen in Enzersdorf ihre Stärken

Gemeinsam mit weiteren Unternehmen der Porr Firmengruppe errichtet die Porr Umwelttechnik GmbH seit letztem Herbst in Enzersdorf an der Fischa eine neue Deponie. Für die Herstellung des exakten Planums setzt das Unternehmen auf zwei dieselelektrische Cat Kettendozer D6 XE, die mit Delta-Laufwerk, 3D-Maschinensteuerung von Trimble und hocheffizientem Betrieb überzeugen.

Die Errichtung der Deponie am Kalten Berg in Enzersdorf verzögerte sich trotz der vorliegenden Genehmigungen aus verschiedenen Gründen über mehrere Jahre. Nachdem zuletzt auch für die Frage der Zufahrtsmöglichkeit eine Lösung gefunden wurde, konnte die mit der Errichtung der Deponie betraute Porr Umwelttechnik GmbH im Oktober 2022 mit den Erdarbeiten beginnen. Unterstützt wird sie bei diesem Projekt von weiteren Unternehmen aus der Porr Firmengruppe, etwa durch die Porr Bau GmbH bei der Errichtung der Sickerwasserbecken oder durch die IAT GmbH im Bereich Abdichtung. Auftraggeber ist die Enzersdorfer Abfallverwertungsgesellschaft m.b.H., kurz EAVG.

Die Deponie ist für einen Zeitraum von 20 Jahren konzipiert und wird nach der geplanten Fertigstellung im Frühjahr 2025 auf einer Fläche von rund 27 ha eine Manipulationsfläche und drei getrennte Kompartiments für Baurestmassen, Reststoffe und Bodenaushub umfassen. Sie weist für die Bereiche Baurestmassen und Reststoffe eine Kubatur von ca. 2,6 Mio. m³ auf.

Projektleiter Sebastian Taborsky von der Porr Umwelttechniker GmbH: „In diesem Frühjahr stehen vor allem die Arbeiten am Rohplanum im Baurestmassen-Kompartiment im Mittelpunkt, denn hier werden bereits im Juni 2024 die ersten Lieferungen erwartet. Das Aushubmaterial, bei dem es sich überwiegend um Lehm und Schotter handelt, wird von uns so weit als möglich beim Bau der Deponie wiederverwendet. Der Aushub selbst erfolgt mit großer Sorgfalt, denn im Zuge der vorausgehenden Kampfmittelsondierung, aber auch im Rahmen der Aushubarbeiten, wurden bereits rund 25 Bomben gefunden und geborgen. Die Ursache für diese hohe Dichte liegt in der Nutzung als militärisches Übungsgelände in der Nachkriegszeit. Mit Stand Ende Jänner ist der Aushub teilweise abgeschlossen und das Baurestmassen-Kompartiment zu rund 60% fertiggestellt. Die nächsten Schritte betreffen die Herstellung des Dachprofils, in das die Drainageleitungen verlegt werden. Als geologische Barriere wird sowohl auf der Grundfläche als auch auf den Böschungen eine mineralische Dichtschicht eingebaut, die beim Baurestmassen-Kompartiment 2 x 25 cm beträgt und beim Reststoff-Kompartiment 3 x 25 cm plus 2,5 mm PE-HD Dichtungsbahn. Der dafür benötigte Lehm stammt unter anderem von der U-Bahn Baustelle des Wiener Öffi Ausbaus U2xU5.“

Der Geräteeinsatz für den Erdbau, der von der Porr Equipment Services GmbH organisiert wird, umfasst unter anderem drei Bagger, drei Muldenkipper und zwei Walzen. Die Herstellung des Rohplanums erfolgt überwiegend durch zwei idente Cat Kettendozer D6 XE, von denen einer auch im späteren Deponiebetrieb zum Einsatz kommen wird. Zwei der drei Bagger und beide Cat Kettendozer sind mit einer 3D-Maschinensteuerung von Trimble ausgerüstet. Die digitalen Geländemodelle werden in der Zentrale der Porr Umwelttechnik für den Einsatz aufbereitet.

Modernste Antriebstechnik im Cat Kettendozer D6 XE

Der Cat D6 XE ist – ähnlich wie der dieselelektrische Radlader Cat 988K XE – mit einem elektrischen Antriebssystem der nächsten Generation ausgestattet, das hohe Leistung, geringen Wartungsanspruch und lange Haltbarkeit kombiniert.

Dazu Sebastian Steger, zuständiger Betreuer der Niederlassung Wien von Zeppelin Österreich: „Die aktuelle Cat Kettendozer-Baureihe D6 bietet mit einem Einsatzgewicht von 22 bis 24 t die Auswahl zwischen dieselektrischem Antrieb und mechanischem, aber vollautomatischem Antriebsstrang. Der D6 XE ist der weltweit erste Dozer, bei dem das bewährte Delta-Laufwerk mit hochgesetztem Turas mit einem starken Elektromotor angetrieben wird. Der dieselektrische Antrieb reduziert den Kraftstoffverbrauch um bis 35% und ermöglicht den Maschinen eine verblüffende Wendigkeit. Dabei kommt der Elektroantrieb ganz ohne Gänge aus: Der Fahrer stellt einfach die Fahrgeschwindigkeit ein und der Dozer optimiert kontinuierlich je nach Last die Leistung und die Effizienz. Für den D6 bzw. D6 XE sind insgesamt sechzehn Laufwerksvarianten lieferbar, die jede Einsatzanforderung perfekt abdecken. Darüber hinaus ermöglicht der neu gestaltete, speziell entwickelte VPAT-Schild optimale Planierarbeiten.“

Als Ergänzung zur reinen Gerätetechnik bieten die Assistenzsysteme der Cat Connect Grade-Technologien eine wichtige Hilfestellung, um die Produktivität auf der Baustelle weiter zu steigern. Beispielsweise zeigt das serienmäßige Assistenzsystem Slope Indicate die Quer- und Längsneigung der Maschine zur schnellen und einfachen Referenz auf dem Hauptmonitor an. Slope Assist bietet eine einfache Unterstützung bei der Schildpositionierung, ohne dass zusätzliche Hardware oder ein GPS-Signal benötigt wird und die werkseitige AccuGrade-Vorrüstung erleichtert die Installation von Maschinensteuerungssystemen aller Marken. Speziell beim Massenabschub automatisiert AutoCarry den Schildhub, um die gewünschte Schildfüllung beizubehalten, die Lastkonsistenz zu verbessern und Kettenschlupf zu reduzieren. Unterstützt wird der Baustellenbetrieb auch durch das Cat Flottenmanagement mit den bekannten Plattformen Product Link und VisionLink.

Polier Kevin Priebernig, Porr Umwelttechnik, zeigt sich mit den beiden Cat D6 XE sehr zufrieden: „Die Cat Kettendozer decken bei diesem Projekt ein sehr breites Einsatzspektrum ab. Sie haben zunächst Schicht für Schicht bei der Manipulationsfläche eingebaut, erstellen zurzeit den Unterbau für den Deponiekörper, bewegen sich ohne Probleme auch auf den Böschungflächen und säubern die Baustraßen. Wir haben bereits bei anderen Projekten gute Erfahrungen mit den Cat Kettendozern gemacht, wo auch Geräte mit 16.000 Betriebsstunden ohne Probleme im Einsatz waren. Nachdem unsere Maschinisten von den Geräten ebenfalls überzeugt sind, war die Entscheidung für die beiden Cat D6 XE naheliegend. Dazu kommt der ausgezeichnete Service durch die Niederlassung der Firma Zeppelin Österreich in Fischamend. Wenn wir Probleme haben, können wir uns darauf verlassen, dass das Service-Team rasch vor Ort ist.“

Nicht zuletzt spielen bei diesem Projekt auch Cat Stromaggregate eine wichtige Rolle. Sie stellen die Energieversorgung der Baustelle bis zum Anschluss an das Leitungsnetz sicher. Im laufenden Deponie-Betrieb werden Photovoltaikflächen auf den Betriebsgebäuden die Stromversorgung unterstützen.

www.put.at
www.zeppelin-cat.at

1

Innovative Antriebstechnik: Die beiden dieselektrischen Cat Kettendozer D6 XE beeindrucken beim Bau der Deponie in Enzersdorf mit konstanter Leistung und deutlich reduziertem Kraftstoffverbrauch.

2

Die Cat Gerätetechnik überzeugt ebenso, wie der Service von Zeppelin Österreich (von rechts): Polier Kevin Priebernig, Projektleiter Sebastian Taborsky (beide Porr Umwelttechnik) mit Sebastian Steger (Zeppelin Österreich, Niederlassung Wien).

3

Mit hochwertigen Komponenten und längeren Serviceintervalle senkt der Cat Kettendozer D6 XE die Service- und Wartungskosten. An der Rückseite des Kabinendachs sitzt die GPS Antenne.

4

Ausgerüstet mit einer 3D-Maschinensteuerung von Trimble und einem Löffel der Firma Baumaschinentechnik unterstützt auch dieser Cat 330 Next Generation die Herstellung der exakten Erdbauprofile.

5

Die Arbeiten auf den steilen Böschungflächen sind für die Cat Kettendozer D6 XE kein Problem.

6A + 6B

Die beiden Maschinisten Walter Kuso und Stefan Zwicklbauer (beide Porr Umwelttechnik) schätzen Kraft, Manövrierbarkeit und Komfort der Cat Kettendozer D6 XE.

7

Neben der Porr Umwelttechnik GmbH ist bei diesem Projekt auch die Porr Bau GmbH (Ingenieurbau der Sickerwasserbecken) und die IAT GmbH (Abdichtung) tätig.