

Erdbewegung unter erschwerten Bedingungen – mobile Telestack-Haldenbänder bewegen riesige Erdmassen



Foto: © Christophel

Die Telestack-Bänder LF 520 und TC 424X im Einsatz

Deutschland ist ein Transitland. Unendlich große Mengen von Waren verschiedenster Art und Güte werden täglich vorzugsweise per LKW über unsere Autobahnen transportiert. Die Folge daraus sind nicht selten kilometerlange Staus und eine hohe CO²-Belastung der Luft. Viele Umweltverbände fordern daher schon lange die Güter von der Straße auf die Schiene oder Binnenschiffe zu bringen.

Ein modernes Binnenschiff hat heutzutage eine Nutzlast von rund 2.100 t, damit trägt ein solches Schiff in etwa so viel wie 100 Lkw. Vor dem Hintergrund ist das Schiff ein sehr effizientes und kostengünstiges Transportmittel. Der 223 km lange Dortmund-Ems-Kanal verbindet den Dortmunder Stadthafen mit Papenburg/Ems und somit das gesamte östliche Ruhrgebiet mit dem Seehafen Emden. Es handelt sich um eine wichtige und bereits stark befahrene Wasserstraße. Um den Kanal „fit für die Zukunft“ zu machen befindet er sich im stetigen Ausbau bzw. Instandhaltung. Ein großes aktuelles Bauprojekt am Dortmund-Ems-Kanal ist

der Neubau der Emsbrücke in der Nähe von Greven im Münsterland. Hierbei muss die alte Kanalbrücke aus dem Jahre 1935 ersetzt werden, da sie marode und auch zu schmal geworden ist. Da man einen solchen Kanal nicht einfach schließen kann, muss eine Umfahrung inklusive dazugehöriger Brücke gebaut werden um den Schiffsverkehr weiterhin gewährleisten zu können. Für die Kanalumfahrung waren insgesamt ca. 560.000 m³ Erdbewegung notwendig.

Den Auftrag erhielt Anfang 2015 die Arbeitsgemeinschaft (ARGE) Umfahrung Kanalbrücke Ems (DEK) bestehend aus vier Firmen: KÖSTER GmbH (techn. Geschäftsführung), SEH Engineering GmbH (kfm. Geschäftsführung), Harald Gollwitzer GmbH und Fritz Meyer GmbH. Die Erdbewegungen waren im Leistungspaket der KÖSTER GmbH angesiedelt. Köster feiert in diesem Jahr sein 80-jähriges Firmenjubiläum. Die ca. 2.000 Mitarbeiter des Familienunternehmens sind deutschlandweit, vorzugsweise auf Großprojekten im Bereich Hoch- und Tiefbau sowie Deponiebau tätig.

Innerhalb des Baufeldes der Umfahrung waren sehr unterschiedliche Bodenverhältnisse anzutreffen. Es konnten nicht überall Dumper und LKW die Aushubmassen innerhalb des Baufeldes transportieren und verkippen. Wie sollte der Bodenabtrag und der Transport des Aushubs in den Bereichen erfolgen wo kein Radfahrzeug mehr hinkommt? Mit diesem Problem befasste sich das Baustellenteam sehr intensiv und entwickelte eine Idee, den Aushub mittels Förderbänder aus dem Bereich der Auskoffnung auf eine höher liegende Ablagerungsfläche zu fördern. Mit dieser Aufgabenstellung wendeten sie sich an den Spezialisten für Aufbereitungstechnik C. Christophel GmbH aus Lübeck. Nach umfangreicher Analyse konnte man Köster Bau eine Lösung des Problems anbieten: ein Telestack LowFeeder LF520 wird direkt im Abtragsbereich innerhalb der Umfahrungsstrecke vom Bagger beladen. Der LF520 zeichnet sich durch seinen 7 m³ fassenden Aufgabebunker, sein 20 m langes Haldenband und seine starke Motorisierung aus. Der LF520 ist durch seine Kettenmobilität bestens manövrierfähig auf dem schwierigen Untergrund, und ist daher sehr flexibel einsetzbar.

Die Ablagerungsfläche lag ca. 7 m oberhalb des Baufeldes hinter einer Spundwand. Dort sollte der Erdaushub möglichst hoch aufgehaldet werden, um dann in unregelmäßigen Abständen per Raupen verteilt zu werden. Aus dem Grund wurde der LF520 so eingestellt, dass hinter der Spundwand ein Telestack TC424X positioniert werden konnte, um den Erdaushub vom LF520 zu übernehmen und dann auf eine Höhe von ca. 7,5 m aufhalden konnte. Insgesamt zu überwindender Höhenunterschied ca. 12 m. Es passte geradezu perfekt. Die Maschinenkombination aus dem Telestack LF520 und dem TC424X konnte durch seine Leistungsfähigkeit 3-4 Dumper als Alternative ersetzen. Eine wirtschaftlichere Alternative gab es auf dem Untergrund nicht. Nicht nur durch den geringen Dieserverbrauch der Förderbänder war diese Lösung unter wirtschaftlichen Aspekten sehr interessant für den Betreiber. Das Fazit fällt nach Abschluss der Aushubarbeiten Ende 2017 sehr positiv aus. Die Firma Köster wird bei vergleichbaren Baumaßnahmen sicherlich wieder auf die Förderbandtechnik aus dem Hause Christophel zurückgreifen.

Die Maschinenkombination aus LF 520 und TC 424X ersetzt in diesem Einsatz 3-4 Dumper



Foto: © Christophel