

2.200 km durch Usbekistan mit 517 t



Die beiden ersten Transporte wurden im Konvoi durchgeführt.

Hügeliges Gelände, enge Kurvenradien und Straßen, traglastbeschränkte Brücken: Die drei Transporte von bis zu 517 t schweren Gasturbinen vom kasachischen Hafen Bautino zum 2.200 km entfernten GUD-Kraftwerk Sirdarya in Shirin (Usbekistan) forderten den Schwerlast-Transportspezialisten Mammoet auf besondere Weise.

Aufgrund der sehr abwechslungsreichen Topografie des Geländes, wurde die Transportroute in drei Streckenabschnitte eingeteilt. Jeder dieser Abschnitte verlangte eine eigens auf ihn zugeschnittene Lösung, um den Transport schnell und sicher ans Ziel zu bringen. Daher entschied sich Mammoet Kazakhstan für seine variablen, robusten und zuverlässigen Goldhofer-Schwerlastmodule vom Typ THP/SL. In Verbindung mit zwei Goldhofer »ADDRIVE« Modulen, die über »ADDRONIC« synchronisiert wurden, waren so in der Spitze über 68 Achslinien im Einsatz.

Auf dem ersten Streckenabschnitt ging es zügig voran

Den ersten Streckenabschnitt über 500 km legten die Gasturbinen weitgehend über gut ausgebauten Strecken auf einer parallel gekuppelten 19-achsigen THP/SL-Schwerlastkombination zurück. Um die vielen Steigungen sicher zu überwinden, wurden bis zu fünf Zugmaschinen (drei vorne, zwei hinten) eingesetzt. Die MAN 41.680 mit V8-Motoren und 680 PS stellten zu jedem Zeitpunkt sicher, dass ausreichend Zug- und Schubkraft vorhanden war.

Optimale Gewichtsverteilung als Erfolgsfaktor

Der zweite Teilabschnitt durch Usbekistan stellte die Mammoet-Fachleute mit seinen steilen Kurven, engen und unbefestigten Straßen sowie traglastbeschränkten Brücken vor weitere Herausforderungen. Um die Kurven durchfahren zu können und gleichzeitig eine optimale Gewichtsverteilung auf den Brücken zu erreichen, wurden die ca. 517 t schweren Gasturbinen mit ihren Abmessungen von bis zu 15 m Länge, 6,3 m Breite und 5,9 m Höhe auf Mammoets Seitenträgerbrü-

cke umgeladen. Diese lagerte vorne und hinten auf einer aus jeweils 20 Achslinien bestehenden THP/SL P(1+1/2) und »ADDRIVE«-Kombination. Die Mammoet-Experten synchronisierten die »ADDRIVE« Module über die Goldhofer »ADDRONIC«. Somit konnten die beiden »ADDRIVE« optimal in den Verbund integriert werden und für zusätzliche Zug- und Schubkraft in steilem Gelände sorgen. Auf Knopfdruck stand dabei die volle Leistung zur Verfügung, um den Konvoi mit Spitzengeschwindigkeiten von bis zu 18 km/h, voranzubringen.

Selbstfahrenden Goldhofer Schwerlastmodule vom Typ »ADDRIVE« können bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h unterstützen. Auf diese Weise lässt sich überschwere Fracht nicht



Zum Überfahren von Brücken mussten immer wieder 2 zusätzliche 8-Achs-Trailer unter die Kesselbrücke geschoben werden.



Kraftwerk Sirdarya

Das von ACWA Power entwickelte 1,5 GW Kraftwerk Sirdarya in der Nähe der Stadt Shirin (Usbekistan) soll die Effizienz und Kapazität der Stromerzeugung in Usbekistan verbessern und gleichzeitig das Wirtschaftswachstum ankurbeln sowie die Umweltbelastung verringern. Das Gas- und Dampfturbinenkraftwerk mit zwei 750 MW Stromerzeugungseinheiten mit einem Wirkungsgrad von mehr als 60 Prozent ist somit in der Lage einen großen Energiebeitrag in Usbekistan zu leisten, was zu einer jährlichen Einsparung von bis zu 2,2 Millionen Tonnen Kohlendioxidemissionen führt.

nur kraftvoll über Anhöhen befördern, sondern beim Bergabfahren auch zuverlässig abbremsen. Bei schnelleren Geschwindigkeiten schaltete sich der Antrieb der »ADDRIVE« Module automatisch ab und bei Geschwindigkeiten unter 25 km/h wieder zu.

Die größte Hürde des rund 100 m langen und 900 t schweren Konvois auf diesem Streckenteil stellten jedoch die vielen Brücken mit einer für diese Transportkonstellation viel zu geringen Traglast dar. Allein mit den 60 Achslinien der THP/SL-Schwerlastmodule war es nicht möglich, die maximale Achslastgrenze einzuhalten. Um diese bei den einzelnen Brücken einhalten zu können, setzten die Transportexperten von Mammoet auf einen Trick, den sie schon öfters angewendet hatten. Sie schoben dazu ein 8-achsiges Goldhofer-Modulfahrzeug, einen so

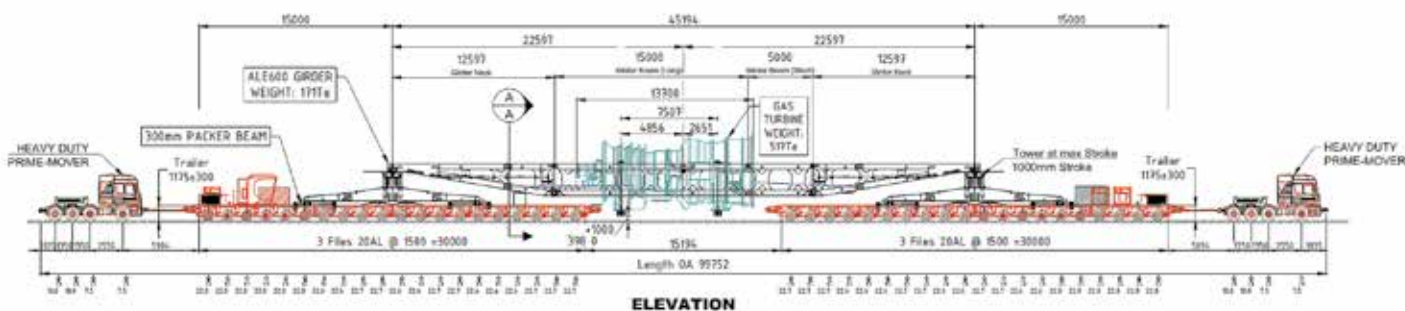
genannten Bellyauflieger, direkt unter die Seitenträgerbrücke, um so bereits einen Teil der schweren Ladung abzufangen. „Die 8 Achsen unter der Seitenträgerbrücke mussten wir zwar separat lenken, konnten aber somit jede einzelne dieser Brücken sicher und zuverlässig in Schrittgeschwindigkeit passieren.“, erzählt Marek Lysko, Operations Manager bei Mammoet Kazakhstan.

Selbstfahrend ins Kraftwerk

Auf dem letzten Teilstück zum Kraftwerksgebäude verlud Mammoet die Gasturbinen wieder auf eine selbstfahrende Schwerlastkombination, um die letzten Kilometer zurückzulegen.

Wie bereits bei zahlreichen Projekten zuvor, überzeugte die hohe Qualität und Flexibilität der Goldhofer-Fahrzeuglösungen die Mammoet-Experten auch diesmal: „Unsere Tour konnten wir deshalb so genau planen und umsetzen, da die Schwerlastmodule von Goldhofer extrem flexibel kombinierbar sind und sich auch für sehr spezielle Herausforderungen konfigurieren lassen“, bekräftigt Marek Lysko.

„Dieses Projekt hat unseren Ruf als zuverlässiger Logistikpartner für Schwertransporte auf dem zentralasiatischen Markt gestärkt. Die geballte Willenskraft des Teams, die Fähigkeiten der Ingenieure und die Zuverlässigkeit des Personals haben dazu geführt, dass die Skizzen und Zeichnungen Wirklichkeit geworden sind“, sagt Ali Yoldashov, Mammoet Regional Manager – Caspian.



Berechnungsskizze