

Bohr- und Förderplattform vor der Küste Westafrikas

Das Ingenieurbüro Overdick GmbH & Co.KG mit Sitz in Hamburg entwickelte, plante und konstruierte unter Verwendung der 3D-CAD-Software Advance Steel von GRAITEC eine Bohr- und Förderplattform nach dem sogenannten MOAB-Konstruktionsprinzip (Mobile Offshore Application Barge) für den Einsatz vor der Küste Kongos.



Diese auf dem Meeresboden festgegründete Plattform , installiert vor der Küste der Republik Kongo , im Mündungsdelta des Sambesi übernimmt die Förderung von Erdöl aus einem Offshore-Erdölfeld. Es ist eine Stahlplattform mit einem Gesamtgewicht von 2.750 Tonnen. Für die Konstruktion von Stahlbau-Sektionen im Gesamtgewicht von ca. 1.650 Tonnen ist die Software *Advance Steel* vom Ingenieurbüro OVERDICK eingesetzt worden.

20 Monate wurden insgesamt für den Bau der Plattform benötigt. Diese Bohr- und Förderplattform für die Gewinnung von Erdöl aus offshore liegenden Lagerstätten besteht aus 2 wesentlichen Bauelementen:

- der Unterkonstruktion als Stahlrohrfachwerk gefertigt mit 4 integrierten zylinderförmigen Gründungselementen, sog. *Suction cans* und
- einer Deckplattform in schiffbaulicher Fertigung

Das Stahlrohrfachwerk ist in 55 m tiefem Wasser gegründet und die Unterkante des Decks liegt ca. 8m über dem Ruhewasserspiegel (sog. Air Gap). Das Deck der Plattform hat eine Größe von 31m x 30m x 6 m.

Plattformen, gebaut nach dem MOAB-Prinzip, zeichnen sich durch konstruktive Besonderheiten aus, die u.a. eine äußerst wirtschaftliche Seemontage zulassen. Sie sind selbstschwimmend und können mit Schlepperhilfe zum Einbauort verschleppt und zielgenau positioniert werden. Ein bordeigenes Ballastsystem sorgt dafür, dass der Schwimmzustand verlassen werden kann und durch einen Absenkvorgang die Gründung auf dem Meeresboden möglich ist. Fremdhilfe von schwimmenden Offshore-Großgeräten, wie Schwimmkräne oder Hubinseln, ist nicht notwendig.



Nach Erreichen der Standsicherheit über der Erdöllagerstätte können die Bohrungen über eine auf dem Plattformdeck befindliche Bohranlage bis zur jeweiligen Endteufe abgeteuft werden. Nach Abschluss des Bohrprogramms kann die Förderung des Erdöls über die jeweiligen Bohrlochköpfe erfolgen und das entsprechend aufbereitete Rohöl über eine Pipeline an Land transportiert werden.

Für die Konstrukteure der Overdick GmbH & Co. KG erwies sich der Einsatz von Advance Steel als eine richtige Entscheidung für die ingenieurtechnische Bearbeitung dieses Projektes. Für sie lagen die Hauptvorteile der Software speziell in der zuverlässigen Listenerstellung sowie der zugehörigen Zeichnungsableitung. Als einen weiteren Vorteil lobten sie die vielen Sortierungs- und Selektionsmöglichkeiten, mit deren Hilfe sie von beliebigen Teilgruppen Listen, Gewicht und Schwerpunkt ermitteln konnten.

Frau Ebert, Konstrukteurin bei der Overdick GmbH & Co. KG, zeigte sich außerdem von der schnellen Planerstellung begeistert: *„Mit Advance Steel konnten wir in kürzester Zeit fertige Pläne sowie Materiallisten erstellen, deren Aktualisierung in späteren Projektphasen wesentlich einfacher und reibungsloser war als mit bisher eingesetzten Methoden.“*

Über Overdick GmbH & Co. KG

Das Ingenieurbüro Overdick GmbH & Co.KG wurde 1999 gegründet und ist auf Ingenieurdienstleistungen und Unternehmensberatungen für die Offshore-Eröl-und Gasindustrie spezialisiert und in anderen Bereichen der Meerestechnik tätig. Zu ihren Referenzprojekten gehören zahlreiche Projekte für den Entwurf und die Konstruktion von Offshore-Plattformen, Schleppern und diversen Offshore-Windkraftanlagen.

GRAITEC GmbH

Centroallee 263a - D-46047 Oberhausen

Tel.: +49 (0)208 / 621 88-0 - E-Mail: info@graitec.de