



Der Dampfumformer wird aus seiner engen Umhausung geschoben ...

IN HEIKLER MISSION

Wie meistert man die sichere Entfernung von Dampfumformern aus einem AKW in einem komplexen, multi-disziplinären Einsatz? Ein Einsatz von Mammoet in Kran & Bühne.

Das Kernkraftwerk Lingen in Deutschland befindet sich im Rückbauprozess. Der nukleare Teil des Kraftwerks wurde bereits 1977 nach einem Schaden im Dampfumformersystem stillgelegt und befand sich zwischen 1988 bis 2013 im sicheren Einschluss. Für den Rückbau kerntechnischer Anlagen muss man dem Unternehmen RWE Nuclear zufolge im Schnitt 10 bis 15 Jahre pro Block veranschlagen.

Mammoet wurde mit der Entfernung der zwei jeweils rund 155 Tonnen schweren Dampfumformer aus dem Kontrollbereich des Kraftwerks Lingen beauftragt. Dort wurden nun mehrere Großkomponenten in einer beengten Anlage gedreht und zum Transport auf Bodenhöhe abgesenkt.

In der Planungsphase entwickelte das Engineering-Team von Mammoet eine präzise und effiziente Gesamtlösung für das sichere Ausbringen der großen Bauteile. Während der Ausführungsphase mussten die

se vertikal bewegt und dann in die Horizontale gekippt werden, bevor sie aus dem Gebäude heraus und auf die unten wartenden Transportmittel gehoben wurden.

Insgesamt verbrachten die Schwerlastexperten nur wenige Wochen damit, eine kombinierte Hub- und Transportlösung mit Litzenhebern zu entwickeln, die speziell für diese Arbeitsumgebung konzipiert wurde. „Durch unsere umfassenden Erfahrungen aus Rückbauprojekten war es uns möglich, zügig in die laufenden Rückbauarbeiten einzusteigen und in relativ kurzer Zeit eine sichere Lösung zu entwickeln“, sagt Dr. Sören Müller, Team Leader Nuclear & Logistics bei Mammoet Deutschland.

Durch die hohen Auflagen an den Strahlenschutz musste das gesamte Werkzeug, Equipment sowie die 100 Tonnen gefertigter Stahlbau vor dem Einbringen in den Kontrollbereich speziell eingemessen werden. Dieser erhebliche Zeitfaktor musste in der Planung unbedingt berücksichtigt werden, damit der Gesamttermin gehalten werden konnte. Vor der Ausführung wurden alle Kernkomponenten, darunter die Tragbandage, das Temporary Lifting Device und der Verschiebeträger für den Querverschub, einem Lasttest unterzogen. Nach erfolgreicher Abnahme durch die Behörde konnten die Arbeiten im Kontrollbereich beginnen.

... und anschließend um 90 Grad im beengten Kontrollbereich gedreht



Zunächst musste die Tragbandage am ersten Dampfumformer montiert werden. Das aufrecht stehende Bauteil war aufgrund seiner Einbaulage in einer engen Umhausung schwer zugänglich und musste mit hydraulischen Kletterpressen angepresst und seitlich verschoben werden. Nachdem die Tragbandage installiert war, übernahm das Temporary Lifting Device den Dampfumformer. Er wurde nun Zentimeter für Zentimeter mit einer Schwerlastverschiebe-einrichtung und dem Temporary Lifting aus der Umhausung herausgeschoben und schließlich punktgenau auf der Verschiebbahn abgelegt. Danach wurde der liegende Dampfumformer um 90 Grad gedreht und abgesenkt. In dieser Position konnte die Großkomponente aus dem Kontrollbereich auf ein mehrere Stockwerke hohes Portal an der Gebäudeaußenseite ausgeschleust werden. Aufgrund von Störkanten und des engen Durchmessers der Öffnung standen nur wenige Zentimeter Spielraum dafür zur Verfügung.

Nach dem Ausschleusen wurde die Komponente im Tandemhub mit einem 1.200-Tonnen- und einem 750-Tonnen-Mobilkran vom Hubgerüst gehoben und für den Transport auf dem Kraftwerksgelände verladen. Der zweite Dampfumformer folgte im gleichen Verfahren. Als letztes wurden vier Unterkühler verschoben, ausgehoben und dem Kunden zur Verladung in Spezialcontainer übergeben.

„Wir waren sehr zufrieden mit der technischen Lösung und der Zusammenarbeit mit Mammoet. Die sehr gut durchgeplante und sichere Entfernung der Dampfumformer war ein wichtiger Schritt im gesamten Rückbauprozess“, resümiert Stefan Lindemann, Projektleiter Abbau Großkomponenten bei der RWE Nuclear. Das eingespielte Team konnte alle Arbeiten sicher und pünktlich ausführen.

K&B



Im Tandemhub gelangte das 155-Tonnen-Teil nach draußen

Aufgrund der Expansion suchen wir:

Account Manager Westdeutschland

📍 Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz ⌚ 40 uur

Account Manager Südwestdeutschland

📍 Baden-Württemberg ⌚ 40 uur

Account Manager Norddeutschland

📍 Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern ⌚ 40 uur



Informelle Organisations-struktur



Selbstständiges Arbeiten



Attraktives Gehaltspaket



Firmenwagen



Telefon, Notebook, etc.



Hoeflon. Good job.



HOEFLON®