



1.100 t-Brückenabschnitt platziert Zeitplan genau eingehalten

Brückensegment auf Mammoets Mega Jack 500 und SPMTs.

Die Rheinbrücke in Leverkusen ist ein stark befahrener Abschnitt der Autobahn A1 in Deutschland. Um die Brücke dem steigenden Verkehrsaufkommen anzupassen, soll sie durch einen achtspurigen Neubau ersetzt werden.

SEH Engineering GmbH beauftragte Mammoet damit, ein Brückenteil zur Einbauposition zu bewegen. Aufgrund des Gewichts von rund 1.100 t und der Dimensionen mit einer Länge von 66 m und einer Breite von 34 m war dafür eine Vollsperrung des Autobahnabschnitts notwendig. Daher war es wichtig, dass die Arbeiten so zuverlässig wie möglich und termingerecht durchgeführt werden konnten.

Der einfachste Ansatz, das Ab stapeln des Brückenteils auf den Widerlagerbänken mithilfe von Kletterpressen, wurde schnell verworfen, da die Brücke in der Endlage eine Neigung in der Längs- und Querrichtung hat. Somit lagen die Widerlagerbänke zum einen schräg und zum anderen auf unterschiedlichen Endhöhen.

Dieser Ansatz würde auch eine längere Straßensperrung erfordern, sodass die Ingenieurteams von beiden Unternehmen gemeinsam eine andere Lösung entwickelten. Diese intelligente Lösung, die den Einsatz der innovativen

Spezialausrüstung von Mammoet vorsah, würde es ermöglichen, die Brücke von ihren Stützen zu heben, sie zur Einbauposition zu fahren und sie dort abzusetzen – alles in einem Arbeitsgang.

Für den Einsatz wurden vier Türme des Mega Jack 500-Systems von Mammoet verwendet. Diese Ausrüstung hebt die Last durch das Einsetzen von aufeinanderfolgenden Kassetten auf Bodenhöhe an, wodurch die Notwendigkeit

von Arbeiten in der Höhe und manueller Handhabung vor Ort reduziert wird.

Als das Spezialistenteam auf der Baustelle eintraf, waren die letzten Arbeiten am Brückensegment noch in vollem Gange. Aufgrund des begrenzten Zeitfensters wurde dennoch sofort mit den Vorbereitungen begonnen, auch wenn der begrenzte Platz die Arbeiten erschwerte.



Das Brückensegment wird mit dem Mega Jack 500 von Mammoet angehoben.



Die Brücke hatte sowohl eine Quer- als auch eine Längsneigung.

Aufgrund eines Erdlochs auf dem Vormontagplatz war das Brückensegment für die SPMTs eigentlich nicht zugänglich. Das Erdloch wurde für einen Pfeiler der Umgehungsbrücke benötigt. Anstatt das Loch zu füllen und abzudecken, war es effizienter, die Position des Brückenteils leicht zu ändern. Also verschob das Team von Mammoet das Brückenteil noch kurz vor der Ausführung um einen Meter.

Das neu positionierte Brückensegment wurde nun mit vier Kletterpressen angehoben, sodass darunter drei Einheiten mit jeweils 24 Achslinien SPMT fahren konnten. Die Portalträger und das Mega-Jack-500-System mit seinen vier Schwerlasttürmen wurden dann auf den SPMTs montiert.

Das Brückenteil wurde 300 m über die beengte Baustelle zum Einbauort manövriert und dann mehrere Meter weiter angehoben, damit es über die unterschiedlich hohen Widerlager gefahren werden konnte, bevor es abgesenkt und eingebaut wurde. Während des gesamten Vorgangs überwachten die Ingenieure vor Ort die vom Mega-Jack-500-System gelieferten Lastdaten, um sicherzustellen, dass jede Phase des Vorgangs mit der Planungsphase übereinstimmte.

Das erfahrene Team nutzte alle Möglichkeiten, um Zeit zu sparen. So konnten die Arbeiten planmäßig abgeschlossen und der Autobahnabschnitt pünktlich für den Verkehr wieder geöffnet werden.

Der Ersatzneubau der Rheinbrücke Leverkusen ist eine der größten und anspruchsvollsten Infrastrukturbaumaßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Die neue Rheinbrücke soll Ende 2023 fertig gestellt sein und das Verkehrs-Nadelöhr beseitigen.



Das Brückensegment wird über die Widerlager gefahren.



Abgesenktes Brückensegment mit Neigung in Längsrichtung.