

# Groß-Raupenkran demontiert Brücke unter Zeitdruck



Mit dem ersten Hub eines rund 400 Quadratmeter großen Teilstücks hängt eines der schwersten Segmente der Bundesstraßenbrücke am Haken. Bruttolasten von bis zu 510 Tonnen musste der LR 11000 beim Rückbau bewältigen.

Für den Rückbau einer großen Straßenbrücke in Ulm kam ein Liebherr-Raupenkran vom Typ LR 11000 zum Einsatz. Enormer Zeitdruck prägte die Abbrucharbeiten, da der große Teil des maroden Bauwerks über mehrere Bahngleise führte und dafür eine Vollsperrung der Bahnstrecke notwendig war. Brückensegmente mit Bruttogewichten von bis zu 510 Tonnen wurden ausgehoben. Nach rund einer Woche durchgängiger Kranarbeit war die Bundesstraßenbrücke in 52 Teilstücke zersägt und vollständig zurückgebaut.

**I**m süddeutschen Ulm wurde nach rund drei Jahren Planung eine marode, zweispurige Spannbetonbrücke der Bundesstraße 10 zurückgebaut. Darunter verlaufende Gleisanlagen mit einer Breite von über 100 Metern und den dazugehörigen Oberleitungen ließen weder eine Sprengung noch einen klassischen Baggerabriss zu. Stattdessen wurde das Brückenbauwerk in einzelne Segmente zersägt und am Haken eines Raupenkranes kontrolliert ausgehoben.

*LR 11000: etwa 40  
Schwertransporte und  
vier Tage Aufbauzeit*

Für den anspruchsvollen Einsatz brachte das Schweizer Kran- und Logistikunternehmen Emil Egger AG, kurz ETE, seinen Raupenkran LR 11000 in die Donaustadt. Etwa 40 Schwertransporte und ein vier Tage dauernder Aufbau waren nötig, ehe der leistungsstarke

Raupenkran vor der beeindruckenden Kulisse des Ulmer Münsters seinen Rund-um-die-Uhr-Einsatz aufnehmen konnte.

Die knifflige Brückendemontage erfolgte kranseitig in zwei Phasen: Für die ersten und zugleich schwersten Hübe in kürzeren Distanzen war der Raupenkran mit einem 84 Meter langen Gitterhauptaussleger (SL2DBV) konfiguriert. Danach wurde der Ausleger auf 128 Meter verlängert, um auch die weiter entfernt liegenden Teilstücke erreichen zu können. Der Großkran arbeitete dabei mit einer maximalen



„Der hydraulisch verstellbare Klapprahmen V-Frame sowie der teilbare Derrickballast VarioTray waren bei dem Einsatz wertvolle Features“, ...



Ein Ausgleichsmechanismus an der Hakenflasche des Raupenkrans sorgte für die gleichmäßige Belastung aller vier Dyneema-Seile.



... sagt Geschäftsführer Michael Egger, der zum Auftakt der Arbeiten in Ulm selbst vor Ort war.

Ballastierung von bis zu 750 Tonnen. Allein 450 Tonnen entfielen auf den Derrickballast, der über den hydraulisch verstellbaren Klapprahmen V-Frame bei manchen Hebevorgängen bis auf einen Radius von 30 Meter ausgefahren wurde.

## Präzise Gewichtsbestimmung entscheidend

„Das Rückbaukonzept haben wir gemeinsam mit dem Bau- und Logistikunternehmen Max Wild erarbeitet“, erzählt Michael Egger, Geschäftsleiter der Emil Egger AG, der am ersten Einsatztag seines Raupenkrans vor Ort war. „Eine große Herausforderung bei diesem großen Infrastrukturprojekt hier in Ulm war die Segmentierung der Brückenteile.“ Der Abbruch wurde abschnittsweise durchgeführt und folgte dabei einem eindeutig vorgegebenen Ablauf.



Im Schichtbetrieb wurde das Brückenbauwerk Stück für Stück abgetragen. Tag und Nacht waren Kran, Betonsägen und Bagger im Dauereinsatz.

Zunächst wurde das jeweilige Fahrbahnsegment am Haken des Raupenkrans angeschlagen. Nach der Lastaufnahme durch den LR 11000 begannen die Betonsäger auf der Brücke mit ihrer Arbeit. Jeweils etwa fünf Stunden liefen die mit Diamant besetzten Seilsägen im Kreis, bis die rund 17 Meter breite und über 2 Meter hohe Spannbetonkonstruktion durchtrennt war. „Von zentraler Bedeutung war dabei die möglichst präzise Gewichtsbestimmung der einzelnen Segmente. Nur so konnten wir den zu erwartenden Lastfall über den verschiebbaren Derrickballast kompensieren und das Bauteil

nach vollständiger Durchtrennung sicher ausheben,“ erklärte Egger.

## „V-Frame und VarioTray erleichtern Arbeiten“

„Dabei haben uns V-Frame und VarioTray natürlich große Dienste geleistet und die Arbeit erheblich erleichtert“, so Egger. „Vor allem bei den Hüben, bei denen wir die Brückenteile aus größerer Distanz heranholen und in der Nähe des Raupenkrans ablegen mussten, wo die



Um auch die weiter entfernten Segmente zu erreichen, wurde der Hauptausleger des Liebherr LR 11000 von 84 auf 126 Meter verlängert. Links im Bild der Mobilkran LTM 1650-8.1, ...

Abbruchbagger die Betonelemente zerkleinerten. Dank des teilbaren Derrickballasts entfiel das zeitaufwendige Umballastieren mit einem Hilfskran. Die volle Leistungsfähigkeit bringt der Kran durch die 30 Meter Derrickradius. Wir nutzen den V-Frame inzwischen seit sechs Jahren und möchten auf dieses Feature nicht mehr verzichten.“

Unterstützung erhielt der Raupenkran außerdem von einem Liebherr LTM 1650-8.1, der ebenfalls aus der Schweiz nach Ulm gekommen war. Zunächst half der leistungsstarke Mobilkran beim Aufbau des LR 11000. Anschließend wechselte er auf die gegenüberliegende Gleisseite und übernahm dort den Rückbau einer Auffahrt zum alten Brückenbauwerk. Ähnlich wie beim Einsatz des Großkrans wurden auch hier einzelne, bis zu 110 Tonnen schwere Rampensegmente an den Haken genommen, die Betonkonstruktion zersägt und schließlich Stück für Stück abgetragen.

Läuft alles nach Plan, soll die neue Brücke in Ulm im Herbst kommenden Jahres fertiggestellt sein. Danach folgt die Gegenrichtung. Dann werden die roten Krane von Egger an die Donau zurückkehren und beim Rückbau der verbliebenen Bundesstraßenbrücke wieder eine zentrale Rolle spielen.



... der zeitgleich für den Rückbau einer Auffahrt zur Brücke zuständig war.