KRAN MAGAZIN

KRAN MAGAZIN

INTERNATIONALES FACHMAGAZIN FÜR KRAN- UND HEBETECHNIK

131

24. Jahrgang März/April 2020

ISSN 1867-7304 D 43 979

Deutschland € 7,90
Österreich € 8,90
Luxemburg € 8,90
Belgien € 8,90
Schweiz SFR 14,20

WWW.KRANMAGAZIN.DE

MIT POSTER

Das internationale Fachmagazin für Kran- und Hebetechnik

LTC 1050-3.1 MIT REMOTEDRIVE

VERFAHREN MIT DER FUNKFERN-STEUERUNG

KM INTERVIEW:
LIEBHERR-WERK EHINGEN GMBH

MARKT & MARKEN:
CITY BOY-PREMIERE

KM MINI:
ES GEHT WEITER ...

Hellmich Kranservice GmbH

www.Hellmich-Kranservice.de

Wir heben Ihre Probleme …

NEU IN UNSEREM FUHRPARK

Maximal 107 m Systemlänge, Schwerlastspitze, hydraulische Wippspitze, Notablasseinrichtung

Demontierbarer Ausleger = leichter unterwegs und flexibel

Ohne Ausleger nur 38 to GG! = schnell zum Einsatz, nur 13,65 Fahrgestelllänge

Funkfernsteuerung für präzise Positionierung im Einsatz

2 Displays für Fahrercontrolling, optimale Sicherheit „Safety First“

Der Grove GMK 5250L beim Einsatz auf der Gegengeraden-Baustelle im Stadion des SV98 in Darmstadt.

Neue Gegengeraden-Tribüne für das Böllenfalltor

In nur 14 Monaten erhielt das Stadion des SV Darmstadt 98 eine neue Gegengeraden-Tribüne. Als Hauptunternehmer verpflichtete der Verein die Firma Walter Hellmich Bau GmbH aus Dinslaken. Donges SteelTec GmbH lieferte den Stahlbau und Hellmich Kranservice GmbH stellte die Kranlogistik. Von Anke Steffens

Die Walter Hellmich Bau GmbH führte auch die vorbereitenden Baumaßnahmen durch, zu denen unter anderem die Zufahrtsstraße für Baustellenfahrzeuge und Material vom Böllenfalltorweg aus gehörte. Die Firma Hellmich Kranservice war in dieser ersten Phase ab Mitte November 2018 mit einem 60 t Teleskopkran vor Ort im Einsatz, um unter anderem die Containerstadt der Bauleitung zu errichten.

Im Dezember 2018 begannen die Demontage-Arbeiten der alten ostseitigen Betontribüne. Im Gegensatz zu den bereits erneuerten Kopf-Tribünen an der Nord- und Südseite, die als reine Stahlkonstruktionen auf den alten Stehplatz-Betontribünen gegründet wurden, sollte hier alles neu erstehen.

„Die Haupterschwernis während der Bauarbeiten waren die auf dem Gelände noch vorhandenen Gebäudeteile. Bevor ein Kran in Position gebracht werden konnte, musste alles

Das Hellmich Team hat sich nach Feierabend gefreut, am Stadionumbau des Darmstadt SV 98 mitwirken zu dürfen.

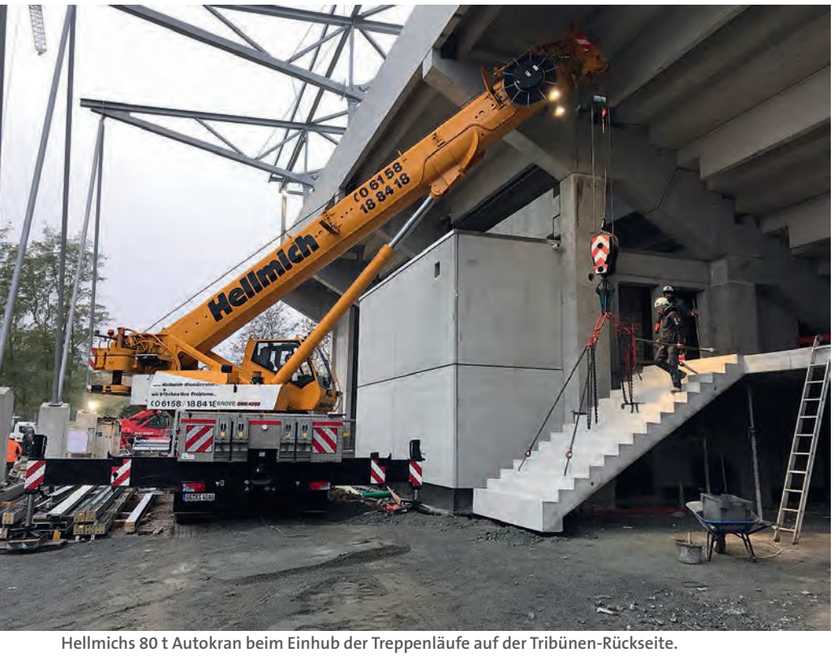
Die reine Dachfläche der imposanten Konstruktion überspannt 3.600 m², die der Fassaden eine Fläche von 1.100 m².

jeweils erst auf Standfestigkeit überprüft werden“, erklärt Projektleiter Jürgen Schog von der Hellmich Bau GmbH.

Nachdem die „Altlasten“ entfernt waren, konnte die Gründung der neuen Tribüne in Angriff genommen werden. Die dreizehn Tribünen-Stützen wurden dann als Beton-Fertigteile von der Fertigbau GmbH Wochner aus Dormettingen in je zwei Teilen angeliefert. Sie dienen der Unterstützung des Oberrangs.

Mit dem Einhub dieser sogenannten Sägezahnbalken, von denen jeder einzelne eine Gesamtlast von 40 t auf die Waage bringt, war im Juni/Juli 2019 ein neuer Grove GMK 5250L mit

Der Grove GMK 5250L beim Einhub der Tribünen-Segmente.



Hellmichs 80 t Autokran beim Einhub der Treppenläufe auf der Tribünen-Rückseite.

Der Liebherr MK 110 beim Einhub des Tribünendaches.

Ein Mobilkran wird auf der engen Baustelle in Stellung gebracht.

Eingehoben wurden diese bis zu über 5 t schweren Stahlteile von einem Faltkran der Hellmich-Flotte, dem Liebherr MK110, der mit seinem 5-Achs Fahrgestell gerade so auf der Baustelle Platz fand.

Maximal-Ballast im Einsatz, den die Kranfirma MSG aus Kehl stellte.

Da es sich bei dem überbauten Gelände um eine Erdbebenzone handelt gelten für die Giebelwände der Tribüne besondere Anforderungen hinsichtlich der Steifigkeit. Aus diesem Grund konnten hier keine Fertigteile verwendet werden, stattdessen erfolgte die Ausführung in Ortbeton der Klasse C45/55.

Für die Tribünenplatten des Unterrangs, die nicht auf dem Sägezahnbalken ruhen, wurden vor Ort Streifenfundamente gegossen, mit Bewehrung, quergespannt, also parallel zu den Sitzreihen. Vom 19. September bis 24. Oktober 2019 war Kranfahrer Isbrant Rempel von Hellmich Kranservice mit dem Grove GMK 5250L im Einsatz, um die angelieferten Tribünenplatten, je 5 m lange und 10 bis 13 t schwere Betonbau-Fertigteile, und die Treppenläufe von je 12 t einzuheben. Der Kran mit 72m Teleskop-Ausleger verfügt über eine Funkfernsteuerung zur Feinmontage vor Ort. Ein weiterer 80 to Grove Autokran von Hellmich fädelte anschließend tagelang unter extrem beengten Platzverhältnissen die Treppenaufgänge zur Tribüne ein, quasi wie ein Faden ins Nadelöhr!

Ab Oktober 2019 folgte der Baubeginn für die Tribünen-Überdachung, ausgeführt von der Firma Donges SteelTec GmbH aus Darmstadt, die auch für die Tragwerksplanung und Logistik verantwortlich zeichnete. Insgesamt wurden hier 336 t Stahl verbaut, davon 231 t aus deutscher Fertigung, weitere 105 t kamen von der Firma Zekon Sp aus Polen.

Die reine Dachfläche der imposanten Konstruktion überspannt 3.600 m², die der Fassaden eine Fläche von 1.100 m². Der höchste Punkt erreicht eine Höhe von 23 m. Zunächst wurde das fachwerkartig gestaltete Stahlgerüst errichtet, auf dem dann die Dacheindeckung und Fassadenbekleidung aus Trapezblechen erfolgte. Eingehoben wurden diese bis zu über 5 t schweren Stahlteile von einem mobilen Faltkran der Hellmich-Flotte, dem Liebherr MK110, der sich dadurch auszeichnet, dass er sehr nah am Bauwerk positioniert werden kann und mit wenig Aufstellraum auskommt. Dieser Einsatz erstreckte sich über den Zeitraum von Oktober 2019 bis Mitte Februar 2020, mit kleinen sturmbedingten Pausen.

Um eine Stabilisierung dieser enormen, nicht auf Pfeilern ruhenden Stahlkonstruktion zu gewährleisten wurde eine hinterseitige Verspannung geschaffen. Das Dach erscheint dadurch fast schwebend. Zusätzlich wurde eine sogenannte „Vernadelung“ der Betonstützen vorgenommen. Dabei wurden je zwei Stahlnägel im Querschnitt von 80 x 80 mm auf einer Länge von 1,20 m in das Fundament der Stützen eingebracht, um den Zugkräften entgegenzuwirken, die unter das Tribünendach einfallender Wind verursacht.

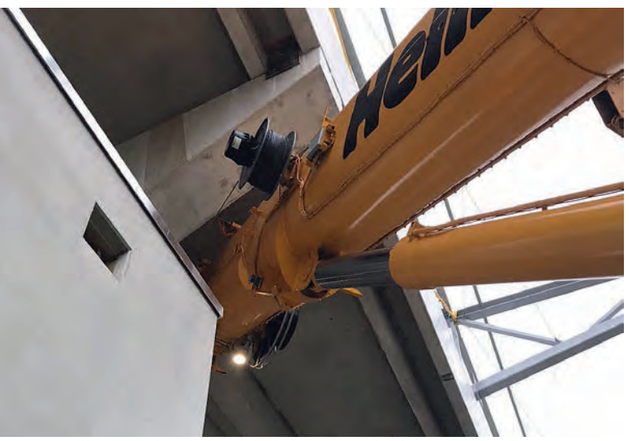
Zur Entwässerung der Dachfläche wurde eine 113 m lange Kastenrinne mit insgesamt 50 m Fallrohr installiert. Für den Blitzschutz wurde die Dachfläche mit einer 3.600 m² umfassenden Auffanganlage ausgestattet.

„Im Prinzip war die Montage für die spielfreie Zeit geplant, ...aber wie das so ist, es ergeben sich immer ungeplante Verzögerungen“, kommentiert Stephan Woskowski, Montage-Baustellenleiter der Donges SteelTec GmbH. „Und wenn Bauarbeiten auf Stadion-Gelände in die Spielzeit reichen, entsteht ganz erheblicher Mehraufwand“. Trotzdem konnte bereits am 31. November 2019 planmäßig das Spiel gegen Arminia Bielefeld und am 02.02.2020 das Spiel gegen den VfL Osnabrück ausgetragen werden.

„Zurzeit werden noch Arbeiten an den „Satelliten“ ausgeführt“, wie Bauleiter Cihan Acemi von der Hellmich Bau GmbH erklärt. Gemeint sind damit die Arbeiten an den Toilettenanlagen und Kiosken, von denen es nun im Gegensatz zu früher erheblich mehr geben soll.

Was dann noch ansteht ist das Aufbringen des Lilien-Logos auf dem Dach der Gegentribüne, damit man auch aus der Luft sehen kann, wem das Stadion gehört.

Die vorab vom SV98 veranschlagten finanziellen Mittel von € 19 Millionen konnten sogar eingehalten werden. Der Planung für den Neubau der Haupttribüne steht somit nichts mehr im Weg.



Millimeterarbeit beim Einhub der Treppenläufe.

Platzvorteil Liebherr MK110: wenig Aufstellraum und nah am Bauwerk.

Das Stahlbau-Team der Donges Steeltec GmbH.

Geschafft: Die neue Gegengeraden-Tribüne im Stadion des SV98.

Hellmich Kranservice GmbH

www.Hellmich-Kranservice.de

Wir heben Ihre Probleme …

mehr als 35 Jahre Kranerfahrung

FRANKFURT
Tel. 069 / 48 00 24 07

MANNHEIM
Tel. 0621 / 72 49 60 73

HAUPTSITZ RIEDSTADT
Tel. 06158 / 18 84 18 (24 Std.)

Frankfurt - Riedstadt - Darmstadt - Dieburg - Mainz - Wiesbaden - Mannheim - Heidelberg

AUTOKRANE > KRANLOGISTIK > SPEZIALKRANE > KRAN-ENGINEERING

Sprechen Sie mit unserer Disposition: Durchwahl +49 (0) 61 58 / 1 88 418 · E-Mail: dispo@hellmich-kranservice.de