

Bau der Tesla Gigafactory: Just-in-time-Montage



Nicht nur die Leistungsfähigkeit der fertiggestellten Fabrik soll „Giga“ werden, auch das Bauprojekt ist ein Unterfangen der Superlative. Die Hellmich Kranservice GmbH leistet einen wichtigen Beitrag dazu mit gleich vier Tadano All-Terrain-Kranen.

Die Gigafactory Berlin-Brandenburg wird die fortschrittlichste Serienproduktionsstätte für Elektrofahrzeuge der Welt sein. So kündigt es Tesla jedenfalls auf der eigenen Homepage an. Hier sollen künftig das Model Y und weitere Folgemodelle des Unternehmens rund um Firmengründer Elon Musk gefertigt werden. Die Fabrik soll den modernsten Stand der Technik repräsentieren. All diese Superlative spiegelt auch das viel beachtete Bauprojekt wider. Elon Musk machte sich Anfang September 2020 ein Bild von der Baustelle, vor den Journalisten sagte er: „Sie sehen, wie schnell der Fortschritt ist“ und lobte die Just in Time Montage.

Die Gigafactory in Grünheide entsteht in Rekordzeit. Der Bau begann erst Anfang 2020 und soll bereits im Sommer 2021 abgeschlossen sein. Als im Juli 2020 die ersten Krane begannen die ersten Stützen zu setzen konnte sich niemand vorstellen, dass im November bereits das Richtfest für Halle 1 der Fabrik „gefeiert“ werden konnte.

Perfekte Planung notwendig

Auch die Maße der Fabrik sind „Giga“: Tesla rechnet aktuell wohl mit einer Gesamtfläche des Industriegeländes von über 3 Millionen

Quadratmetern. Damit wäre die Grundfläche des Areals größer als das Fabrikgelände des Mercedes-Benz-Stammwerks in Stuttgart (Fabrikgelände 2,1 Millionen Quadratmeter laut Wikipedia).

Ein Bauvorhaben dieser Größe in solch kurzer Zeit zu realisieren, bedarf einer perfekten Planung und Durchführung. Jede Verzögerung hätte negative Auswirkungen auf Folgeprozesse. Das weiß auch der Generalunternehmer des Bauprojekts, die Goldbeck International. Und setzt ausschließlich auf Partner, die für Zuverlässigkeit und Geschwindigkeit stehen, wie die Hellmich Kranservice GmbH aus Riedstadt, die seit Jahrzehnten auf Industriebau spezialisiert ist.



Just-in-time-Montage: mit mehreren Kranen wird gleichzeitig Stützen, Binder und Dachverbindungen montiert

Um diesem Anspruch gerecht zu werden, setzt Hellmich auf zuverlässige Krantechnik: Insgesamt ist das Unternehmen gleich mit vier Tadano All-Terrain-Kranen in Grünheide aktiv. Jeweils zwei Tadano ATF 70G-4 in der 44-Meter-Variante und zwei ATF 110G-5 mit 110t Tragkraft arbeiten an der Fertigstellung der Gigafactory mit. Ihre Aufgaben: Betonstützen und Brandwände stellen sowie Stahlbinder – also Träger für die Dachkonstruktion – und Dachblechpakete heben.

Riesige Dimensionen

Die Gigafactory wird, wie es Elon Musk nennt, nach dem „Lego-Prinzip“ konstruiert, erklärt Hellmich-Disponent Carsten Molitor: „Insgesamt gibt es vier Hallen, jeweils etwa 300 m lang und 200 m breit. Diese werden am Ende

zu einem großen Komplex zusammengeführt.“ Für Hellmich Kranservice bedeutet dies: unzählige Hübe von Fertigteilen verschiedensten Gewichts und unterschiedlicher Dimension. Die Betonstützen der Grundkonstruktion wiegen je nach Ausführung 15 bis 30 Tonnen. Die Brandwände wiederum sind 10 Tonnen, die Stahlbinder und Dachbleche jeweils etwa 3 Tonnen schwer. Allein die zu hebenden Stahlträger kommen auf ein Gesamtgewicht von rund 5.000 Tonnen Stahl. Eine extreme Belastung für Technik und Kranfahrer.

„Im Beton- und Stahlbau setzen wir bevorzugt auf Tadano Krane. Aufgrund der Traglasten in der jeweiligen Klasse sind diese Krane unschlagbar in dieser Disziplin. Des Weiteren schätzen wir die Flexibilität der Maschinen aus Lauf an der Pegnitz“, erläutert Carsten Molitor die Wahl des Kranherstellers. Neben den Traglasten kommt es bei einem solch ambitionierten

Projekt wie der Gigafactory aber vor allem auf Robustheit an. „Die Krane sind wochen- und monatelang nahezu im Dauerbetrieb. Das verlangt den Maschinen und unserem Personal alles ab. Auf unsere Tadano Krane können wir uns aber verlassen. Das ist ein gutes Gefühl, denn es darf auf dieser Baustelle nichts schiefgehen, sonst kommt der sehr eng getaktete Zeitplan aus dem Tritt.“

Kommt es zu einem Wartungsfall, muss den Mitarbeitern der Hellmich Kran GmbH ebenfalls nicht bange werden. „Auf den Tadano Service können wir uns genauso wie auf die Krane selbst verlassen. Wenn wir Unterstützung brauchen, wissen wir um das deutschlandweite Netz von gut ausgebildeten Technikern. Somit kommt es zu keinerlei Verzögerungen auf der Baustelle. Das ist für uns ebenfalls ein wichtiger Baustein im Gesamtpaket Tadano“, führt Carsten Molitor aus.



Montage der Dachbinder.



Das fast fertige Projekt.



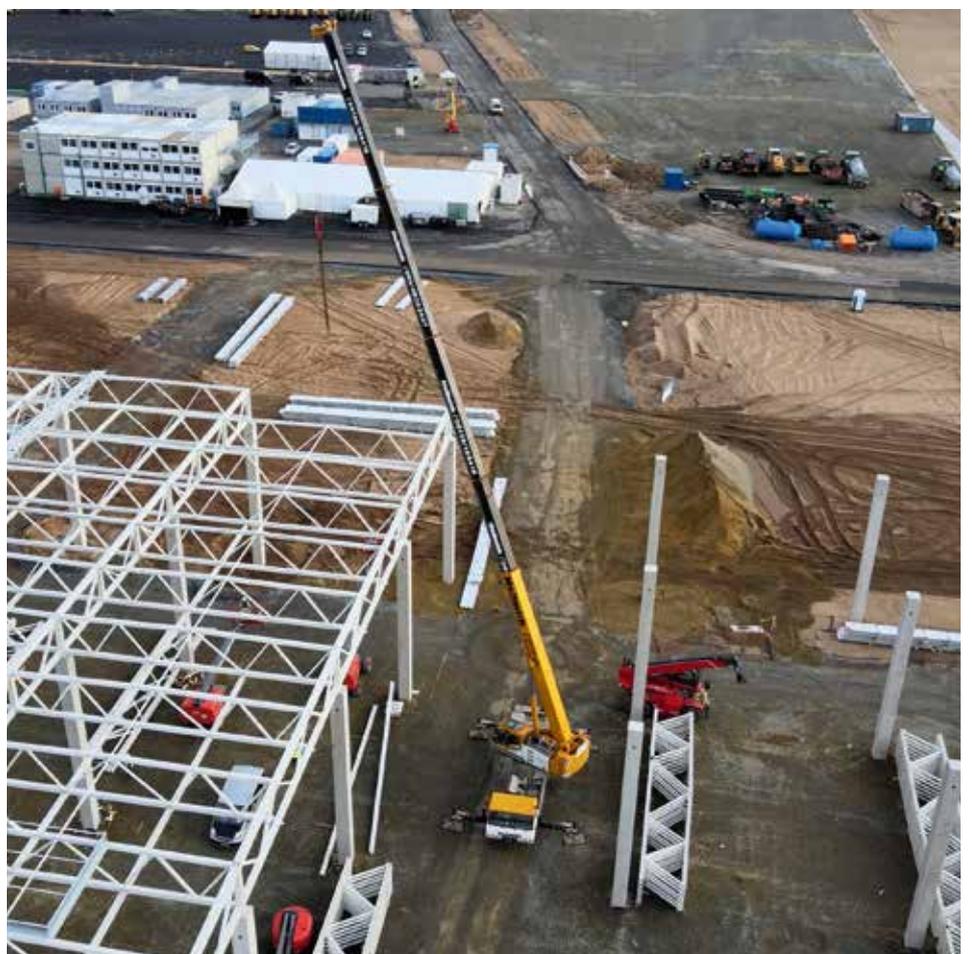
Die Dachkonstruktion für die Montagehalle...

Kompakt und komfortabel

Angesichts der Vielzahl der Maschinen auf der Baustelle der Gigafactory wird es manches Mal auch räumlich eng. Dann zahlt sich die Kompaktheit der 70er und 110er aus. Der ATF 70G-4 ist lediglich 2,66 Meter breit und unter 12,5 Meter lang. Die 5-Achser bringen es auf schmale 2,75 Meter Breite und deutlich unter 15 m Länge. Der 110er punktet in solchen Fällen zudem mit der Asymmetrischen Abstützbasis, mit welcher der Kran bei unterschiedlich weit ausgefahrenen Abstützträgern optimale Traglasten erzielen kann. Auch das ist ein großer Vorteil der Tadano Krane auf der betriebsamen Tesla-Baustelle.

Leistung, Zuverlässigkeit, Robustheit, Service. Vier Bausteine, die Tadano für die Hellmich Kranservice GmbH zur besten Wahl auf den größten und anspruchsvollsten Baustellen der Welt machen.

Ende Februar 2021 wird die Hellmich Kranservice und das Montageteam von Goldbeck Industriebau die Baustelle im Rohbau mit den anderen beteiligten Firmen termingerecht trotz Corona und Lock-Down fertiggestellt haben und zur nächsten Großbaustelle unterwegs sein – das nächste Logistik-Industriehallen-Projekt wartet schon.



... aus Gitter-Stahlfachwerk ist montiert