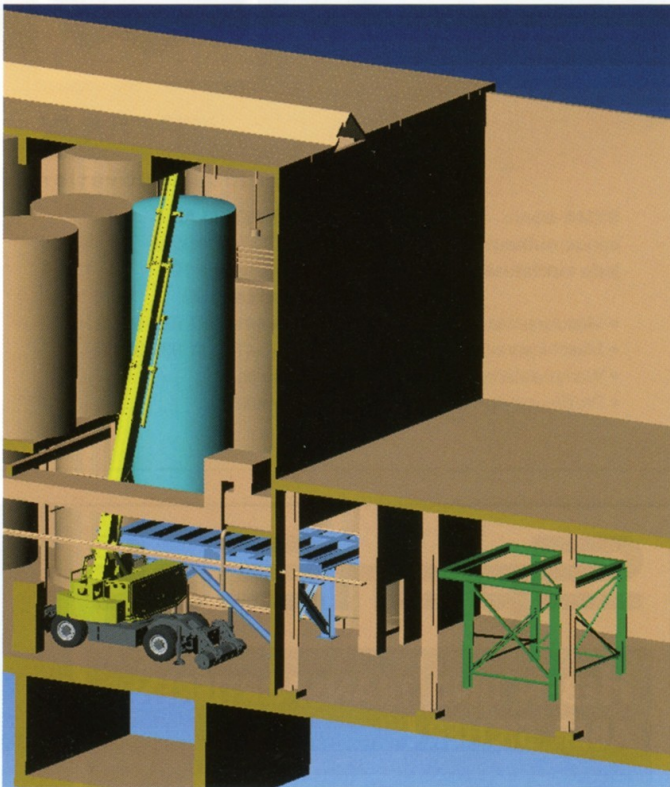


Einbringarbeiten mit 3D-Planung simuliert

BOLLHALDER Industrielogistik AG konnte zwei Tanks in einen Produktionsraum einbringen. Aufgrund der Vorgaben der Firma Hochdorf Nutritec AG wurde klar, dass die Planung der Einbringarbeiten mit einer 3D-Simulation angegangen wird.



3D-Darstellung der Tankeinbringung mit dem Bakran.

Die Aufgabe bestand darin zwei Chromstahl tanks in das Gebäude einzubringen und auf 3 m Höhe zu versetzen. Die Masse der beiden Tanks betragen (Ø/L/Gew) Tank eins: 4,15 m/8,6 m/5,5 t; Tank zwei: 3 m/

9,8 m/5 t. Die beiden Tanks weisen gefüllt ein Gewicht von 190 t auf und sollen im Produktionsraum auf ein Podest mit Oberkante 3 m versetzt werden. Die Kräfte werden über vier Stützen, welche wegen einer Unterkelle-

rung in einer Distanz von 5,8 m angeordnet sind, in den Boden eingeleitet. Die Produktion musste während den Bauarbeiten möglichst ungehindert fortgesetzt werden können, das heisst möglichst keine Demontage von Leitungen, Podesten und Lüftungsteilen im Produktionsraum. Damit das Projekt über alle Lieferanten koordiniert und die Meilensteine eingehalten werden konnten, wurden Terminzusagen verlangt.

Die Situation wurde Dreidimensional erfasst und anschliessend mit dem Variantenstudium begonnen. Mit dieser Vorgehensweise konnten mit dem Bauherrn und dem betreuenden Ingenieur verschiedene Varianten bezüglich Hygiene, Terminen, Kosten und Machbarkeit geprüft und diskutiert werden. Entschlossen hat sich Hochdorf Nutritec AG für die Variante mit einem Betonpodest und der Einbringung der Tanks in zwei Schritten – Einbringung grosser Tank und Deponierung auf einem Hilfsgerüst, fertigen des Betonpodestes, versetzen der beiden Tanks auf das Betonpodest. Die Herausforderung für die Einbringung der Tanks bestand darin, dass nach Fertigung des Betonpodestes die Tanks nicht mehr durch das Tor in den Produktionsraum eingebracht werden konnten. Zudem waren die Platzverhältnisse nach der

Fertigung des Betonpodestes im Produktionsraum sehr eingeschränkt. In einer ersten Phase fertigte BOLLHALDER Industrielogistik AG innert kurzer Zeit ein Hilfsgerüst mit einer Höhe von 3,8 m an. Dieses war mit Schraubverbindungen versehen, damit es nach den Baumeisterarbeiten in Einzelteilen wieder ausgebracht werden konnte.

Vor Beginn der Baumeisterarbeiten wurde der grosse Tank in den Raum eingebracht und auf dem Hilfsgerüst deponiert. Der Tank wurde liegend durch die Toröffnung eingebracht und im Raum über das geöffnete Oblicht mit einem Autokran aufgezogen. Die untere Seite des Tanks wurde am BAKRAN angeschlagen, damit der Tank Millimeter genau geführt im Tor aufgestellt werden konnte. Der Tank wurde auf 4 m aufgezogen und mit dem montierten Hilfsgerüst darunter gefahren. Nachdem der Tank auf das Hilfsgerüst abgestellt war, wurde dieses als ganzes zur Seite geschoben und auf den Boden abgestellt, sodass die Baumeisterarbeiten ohne grosse Beeinträchtigungen erledigt werden konnten.

Nach zwei Wochen war das Betonpodest gefertigt und die beiden Tanks konnten an ihren Endstandort versetzt werden. Der deponierte Tank wurde auf dem Gestell wieder unter das Oblicht verschoben, am Kran angeschlagen und aufgezogen. Das Gestell wurde demontiert und in Einzelteilen ausgebracht. Nachdem die Einfahrt wieder frei war, fuhr der BAKRAN 90 (Industriemontagekran) in die Halle und übernahm schwebend den Tank vom Autokran. Mit dem BAKRAN wurde der Tank in das vorbereitete Mörtelbett abgesetzt. Der kleine Tank wurde draussen aufgestellt und über das geöffnete Dach direkt ins vorbereitete Mörtelbett auf dem Podest versetzt.



Alibre Design 3D-CAD/CAM

Vertrieb Schweiz:

CADTEC (Schweiz) GmbH
Alibre-Center Switzerland
Schulstrasse 11
5425 Schneisingen AG

Tel. 043 422 84 60
Fax 043 422 84 62

info@alibre.ch
www.alibre.ch

INFOS | KONTAKT

BOLLHALDER Industrielogistik AG
Dufourstrasse 25
CH-8570 Weinfelden

Telefon +41 (0)71 622 60 90
www.industrielogistik.ch
logistik@industrielogistik.ch