

Auf Wunsch senden wir Ihnen gerne auch Informationen über weitere Referenzprojekte zu:

- Europas größtes Regalbediengerät
Lütkenhaus, Dülmen
- Coil-Handling-Kran in der Papierindustrie
SAPPI Alfeld AG, Alfeld
- Kettenzüge für Windkraftwerke mit 110 m Hubhöhe
REpower, Husum
- Drei 51 m-Krane im Eisenbahnbau
Stadler Rail AG, Bussnang/Schweiz
- Umrüstung von drei Hängekränen im Hangar
SR Technics Switzerland
- Spezialhebezeug für Kraftwerksanlage
Elsam Kraft A/S, Esbjerg/Dänemark
- Einschienenhängebahn für Traktorkühlermontage
John Deere, Mannheim
- Automatikkran für Biomasse-Heizkraftwerk
Heizkraftwerk, Pfaffenhofen
- Papierrollen-Handhabung in 5 Dimensionen
Stora Enso, Wolfsheck
- Automatikkran für Müllumladung
Müllumladestation, Wörth
- Drei Hängekrane mit Spezialabhängungen
Afrikanische Airline
- Umbau von denkmalgeschützten Kranen
Georg-Friedrich-Kaserne, Fritzlar
- Neue Hebeteknik für Gießerei
Aalen, Ostalbkreis

Tochtergesellschaften

China
Shanghai
Tel +86 21 62572211
Fax +86 21 62541907
victor.low@stahlcranes.cn

Frankreich
Paris
Tel +33 1 39985060
Fax +33 1 34111818
info@stahlcranes.fr

Großbritannien
Birmingham
Tel +44 121 7676414
Fax +44 121 7676490
info@stahlcranes.co.uk

Indien
Chennai
Tel +91 44 43523955
Fax +91 44 43523957
anand@stahlcranes.in

Italien
S. Colombano
Tel +39 0185 358391
Fax +39 0185 358219
info@stahlcranes.it

Niederlande
Haarlem
Tel +31 23 5125-220
Fax +31 23 5125-223
info@stahlcranes.nl

Österreich
Steyregg
Tel +43 732 641111-0
Fax +43 732 641111-33
office@stahlcranes.at

Portugal
Lissabon
Tel +351 21 44471-61
Fax +351 21 44471-69
ferrometal@ferrometal.pt

Schweiz
Däniken
Tel +41 62 82513-80
Fax +41 62 82513-81
info@stahlcranes.ch

Singapur
Singapur
Tel +65 6271-2220
Fax +65 6377-1555
sales@stahlcranes.sg

Spanien
Madrid
Tel +34 91 4840865
Fax +34 91 4905143
info@stahlcranes.es

USA
Charleston, SC
Tel +1 843 767-1951
Fax +1 843 767-4366
sales@stahlcranes.us

Vereinigte Arabische Emirate
Dubai
Tel +971 4 8053700
Fax +971 4 8053701
info@stahlcranes.ae

F-RB-008-DE-03.08-vis visuell.de



Fünf Schwerlastkrane in der Motorenproduktion

BMW, Landshut

Krantypen 5 Zweiträgerlaufkrane ZL-A von STAHL CraneSystems – **Traglasten** 4 x 40.000 kg und 16.000 kg – **Spannweiten** 28,65 m/21,5 m/13,5 m – **Antriebe** Stufenlose Geschwindigkeitsregelung – **Ausstattung** SPS-Steuerung S7, Condition-Monitoring-Paket (Lastsummierung SSC, Lastüberwachung beider Lasthaken, Lastkollektivspeicher SMC, Motor- und Bremsmanagement), elektrisch drehbare Lasthaken, Temperaturüberwachung sämtlicher Motoren, Wartungslaufsteg entlang der Kranbrücke, Funksteuerungen

→ www.stahlcranes.com

STAHL CraneSystems GmbH, Daimlerstr. 6, 74653 Künzelsau, Germany
Tel +49 7940 128-0, Fax +49 7940 55665, marketing@stahlcranes.com



Hebeteknik | Fahrtechnik | Steuertechnik



Für sichere Inspektionsarbeiten ist jedes Hebezeug mit einer Wartungsbühne ausgerüstet. Die Doppel-Lasthaken der Hakenflaschen können für feinfühligere Handhabung der Lasten elektrisch verdreht werden.



Der in einem Querbau installierte Kran mit 13,5 m Spannweite wurde mit aufgebockter Brücke konstruiert, um die nutzbare Hakenhöhe zu maximieren.



Die Schwerlastkrane sind mit stufenlos regelbaren Antrieben ausgerüstet. Zum Wartungskonzept gehört ein umfangreiches Condition-Monitoring-Paket. Die Laufstege erleichtern sichere Inspektions- und Wartungsvorgänge.



In Landshut baut die BMW Group seit 2004 das modernste Benzintriebwerk, das derzeit in Großserie hergestellt wird. Fortschrittlich ist die Kombination von Aluminium und Magnesium, wodurch die Motoren nicht nur leichter sind, sondern zudem bei gesteigerter Leistung weniger Kraftstoff verbrauchen. Das Magnesium-Aluminium-Verbund-Kurbelgehäuse für den neuen Reihensechszylinder Ottomotor findet in Modellen der 6er- und 7er-Baureihe Verwendung.

Ausgangssituation Für die Produktion des Leichtmetallgehäuses nahm BMW 2004 eigens eine neue Gießerei in Betrieb, in der an sechs hochmodernen Druckgussanlagen die unterschiedlichen Motorenteile gefertigt werden. Jedes dieser Bauteile wird mit einem eigenen Werkzeug gegossen, das je nach Größe bis zu 40 Tonnen wiegen kann. Für den regelmäßigen Werkzeugwechsel benötigen die BMW-Mitarbeiter modernste Krananlagen, mit deren Hilfe sie die schweren Werkzeuge in die Maschinen heben und bei Bedarf diverse Wartungsarbeiten ausführen können.

Anforderungen Die neue Produktionshalle ist etwa 140 Meter lang und 65 Meter breit. Im Hauptbereich ist das Gebäude in zwei Bereiche geteilt, in denen die zu beschaffenden Krane Spannweiten von 21 bzw. 29 m überbrücken müssen – die benötigte Spannweite im anschließenden Gebäudeteil beträgt 13,5 m. In den großen Hallen soll eine Hubhöhe von 12 Metern erreicht werden. Die Arbeitsprozesse in der Gießerei erfordern unter anderem das Wenden der schweren Gießwerkzeuge – eine knifflige Aufgabe, gilt es doch, den Wendevorgang sicher und gefahrlos zu gestalten. Zudem wollte man die Einbauhöhe in der vorhandenen Gebäudestruktur optimieren – ein weiterer Punkt, der bei der konstruktiven Auslegung der Krane zu beachten war. Die Kranbrücken sollten so angeordnet werden, dass sie zum einen den erforderlichen Sicherheitsabstand zur Decke einhalten und zum anderen der Hakenweg maximal wird. Mit dieser komplexen Aufgabenstellung trat der Kunde an STAHL CraneSystems heran. Die Fachingenieure des Kranspezialisten entwickelten ein Lösungskonzept, das den Kunde überzeugte.

Realisierung Jeder der vier mächtigen Zweiträgerlaufkrane ist für Traglasten bis 40 Tonnen ausgelegt und verfügt über zwei baugleiche Hebezeuge, die ebenfalls jeweils 40 Tonnen heben können. Die Festlegung zweier bau-

gleicher Hebezeuge gewährleistet einen sicheren und fehlerfreien Wendevorgang. Als Schutz vor Überlastung prüft die elektronische Lastsummierung SSC kontinuierlich das an den Haken hängende Gewicht und schaltet die Hubbewegung im Notfall ab. Der Kranführer steuert den Lastwendevorgang aus sicherer Entfernung mittels Funkfernsteuerung. Für eine fein dosierte horizontale Rotation sind die Lasthaken elektrisch drehbar ausgeführt. Besonders komfortable Fahreigenschaften ermöglichen die stufenlos geregelten Fahrtriebe, auch für die Hubbewegung der Seilzüge AS70 von STAHL CraneSystems steht dem Kunden die Geschwindigkeitsregelung per Frequenzumrichter zur Verfügung. Einen wertvollen Beitrag zur Sicherheit und Anlagenverfügbarkeit leistet das Condition-Monitoring-System SMC, das wichtige sicherheits- und funktionsrelevante Bauteile überwacht. In diesem Sicherheitskonzept spielt die kontinuierliche Berechnung der zu erwartenden Restlebensdauer der Elektroseilzüge eine wichtige Rolle. Außerdem liefert die Elektronik Daten zum Bedienverhalten der Kranführer, wie zum Beispiel die Anzahl an Überlastsituationen. Weitere Rückschlüsse auf das Bedienverhalten der Kranführer kann aus der Anzahl der Motorschaltungen gewonnen werden. Durch Auswertung der aufgezeichneten Informationen lassen sich gezielt Schulungsmaßnahmen für die Kranführer ableiten, um die Sicherheit bei der Arbeit mit dem Kran

weiter zu erhöhen. Nach der erfolgreichen Inbetriebnahme der Schwerlastkrane lieferte STAHL CraneSystems im Januar 2005 den Folgeauftrag nach Landshut. Der hochwertige Brückenkran wurde ebenfalls als Zweiträgerlaufkran ausgeführt und wird in einer kleinen Nebenhalle mit 6,5 x 8 Metern Grundfläche betrieben. An Bord arbeiten zwei Elektroseilzüge mit 16 bzw. 10 Tonnen Traglast. Bei der Dimensionierung war ein maximaler Abstand von 700 mm zwischen den Lasthaken einzuhalten, der dank der modularen Baugruppen von STAHL CraneSystems eingehalten werden konnte. So kann der Kunde den beengten Raum optimal nutzen, und das unter Verwendung wirtschaftlicher Serienkomponenten.

Resultat Seit über zwei Jahren arbeiten nun die vier Schwerlastkrane der Gießerei im Zweischicht-Betrieb, ohne Ausfälle und zur vollsten Zufriedenheit des Kunden. Der sichere und langfristige Betrieb wird durch den Originalservice direkt ab dem STAHL CraneSystems Zentrallager in Künzelsau gewährleistet. Für zuverlässigen und prompten Service im Störfall steht ein flächendeckendes Netz von Monteuren bereit, die in Künzelsau im Schulungszentrum von STAHL CraneSystems permanent in der neuesten Technik ausgebildet werden.