

Unitechnik Cieplik & Poppek AG, 51764 Wiehl, Deutschland

Betonfertigteile im Reich der Mitte

Die Elementdeckenanlage des fdu-Werkes in Coswig, Deutschland, wurde abgebaut und im chinesischen Hefei wieder aufgebaut. Die deutsche Unitechnik Cieplik & Poppek AG aus Wiehl erneuerte die komplette Steuerungs- und Leittechnik des Deckenwerkes. Vor Ort in China übernahm Unitechnik die Inbetriebnahme der Anlage und begleitete den Produktionsstart. Dank der fachlichen Unterstützung von fdu-Fachleuten verliefen Inbetriebnahme und Hochlauf des Werkes reibungslos. Das Betonfertigteilwerk wird von einem Joint-Venture der Sievert AG und der chinesischen Haiheng-Group betrieben. Ziel ist es, mit Hilfe von Betonfertigteilen, die Bauzeit für Wohnkomplexe deutlich zu reduzieren.

Die niedersächsische Sievert-Baustoffgruppe mit Sitz in Osnabrück ging im November 2006 zwei Joint-Venture-Verträge mit der in



Feierliche Eröffnung des
Betonfertigteilwerkes in Hefei



Hefei: Großzügige Straßen verbinden die
Peripherie mit dem Zentrum



Frisch angestrichen, werden die
Anlagenteile aus Coswig wieder aufgebaut

Hefei ansässigen Haiheng-Gruppe ein. Es entstanden die Firmen Sievert quick-Mix Building Materials Co. Ltd. und Sievert Concrete Precast Elements Co. Ltd.. An beiden Firmen hält Sievert 66,7 % der Anteile. Der Joint-Venture-Partner Haiheng-Group ist eine bedeutende Projektentwicklungsgesellschaft, die Wohnungen und Gewerbeimmobilien betreut.

Frischzellenkur für fdu-Anlage

Die Sievert AG war bis 2009 an der fdu Vertriebs- und Planungsgesellschaft beteiligt. Für das geplante Engagement in China wurde die Entscheidung getroffen, die Elementdeckenanlage vom fdu-Standort Coswig nach China zu versetzen. Das Deckenwerk aus Coswig besteht im Wesentlichen aus folgenden Elementen: Palettenumlauf mit 16 Umlaufplätzen, Plotter, manueller Betonverteiler, Rüttelstation, Regalbediengerät, Härtekammer mit 56 Plätzen, Richt-Schneid-Anlage. Die Planung sah vor, die Mechanik komplett zu erhalten. Die Steuerungs- und Leittechnik sollte dagegen auf den neuesten Stand der Technik gebracht werden. Den Auftrag für diese Frischzellenkur erhielt die weltweit tätige Firma Unitechnik Cieplik & Poppek AG im Oktober 2007.

Nach einer gründlichen Bestandsaufnahme vor Ort wurde die Anlage komplett zerlegt. Die Maschinenteile machten sich auf den Weg nach China, während die Schaltschränke und Steuerstellen nach Wiehl zur Firma Unitechnik geliefert wurden. Das Automatisierungskonzept wurde durch die Unitechnik-Fachleute komplett überarbeitet. Da wo früher CAD-Daten per Diskette von einer Arbeitsstation zur nächsten getragen wurden, verrichtet heute ein moderner UniCAM-Leitrechner seinen Dienst und koordiniert die gesamte Fertigung. Auf der Steuerungsebene kommt die zeitgemäße Simatic S7 zum Einsatz. Die Kommunikation auf der Steuerungsebene erfolgt über Profibus. Die Schaltschränke konnten erhalten werden. Es wurden lediglich die Steuerungen in den Schränken getauscht. Die Steuerstellen der alten Anlage waren in

einem sehr schlechten Zustand und wurden komplett gegen neue Steuerstellen ersetzt.

Die Inbetriebnahme vor Ort in China erfolgte durch die Firma Unitechnik. Begleitet wurden alle Schritte durch versierte Fachleute von fdu. Das führte zu einem schnellen Fortschritt der Arbeiten und einer reibungslosen Inbetriebnahme. Das Verständigungsproblem bei der Zusammenarbeit mit chinesischem Personal wurde durch eine Dolmetscherin gelöst. Während der ganzen Zeit stand den Mitarbeitern von Unitechnik eine Deutsch-Studentin der örtlichen Universität zur Verfügung.

Für den Hochlauf der Produktion wurde ebenfalls auf Vorarbeiter aus fdu-Werken zurückgegriffen. Sie hatten die Aufgabe, das örtliche Personal anzulernen und das Verständnis für die Prozesse in einer modernen Produktionsanlage zu vermitteln.

Neben der Elementdeckenanlage wurde zeitgleich eine Bahnenfertigung für Doppelwände errichtet. Damit liefert das Betonfertigteilwerk das komplette Bausystem zur Errichtung von mehrstöckigen Wohngebäude und Gewerbe-Immobilien. Als erstes Projekt wurde auf dem eigenen Gelände ein Lagergebäude mit Sozialräumen errichtet. Die Auftragslage ist zurzeit so gut, dass das geplante Verwaltungsgebäude erstmal verschoben wurde. „Die Belieferung unserer Kunden geht vor“ betont Gerhard Schulze, der von der Sievert AG als Country Manager China eingesetzt wurde.

Bauwirtschaft in der Region

Hefei ist die Provinzhauptstadt von Anhui und liegt ca. 420 km westlich von der Boom-Metropole Shanghai. Heute ist Hefei mit seinen 4,5 Mio. Einwohnern Verkehrsknotenpunkt und Industriezentrum. Aus den umliegenden Regionen ziehen jährlich mehr als 100.000 Menschen in die Stadt. Die Stadt ist vorbereitet auf das Wachstum. Die Infrastruktur ist großzügig angelegt, doppelspurige Straßen verbinden die Randbereiche der Stadt mit dem Zentrum. Großflächige Industriegebiete bietet noch reichlich Platz für neues Gewerbe. Lediglich der Wohnraum wächst nicht



Alte Steuerstelle für den Plotter



Neue Steuerstelle für den Plotter mit modernen Siemens Komponenten

Automatisierung vorher

- Steuerung Simatic S5 für Palettenumlauf / RBG
- Kein Bussystem
- Standard Büro PC mit MS-DOS PC für Plotter
- Steuerung B&R für Richt- und Schneidmaschine
- CAD-Daten manuell per Diskette zum Plotter und zur Richt- und Schneidmaschine

Automatisierung nachher

- Steuerung Simatic S7 für Umlauf und Plotter
- Vernetzung auf Steuerungsebene mit Profibus
- Simatic Operator-Panels für Umlauf und Plotter
- Steuerung Beckhoff für Richt- und Schneidmaschine
- Fertigungsleitsystem UniCAM
- CAD-Daten automatisch per Netzwerk zum Plotter und zur Richt- und Schneidmaschine

schnell genug, um den Zuzug aus dem Umland zu bewältigen. Gebaut wird traditionell in Skelettbauweise. Die Fächer werden ausgemauert, die Decken eingeschalt und mit Ortbeton gegossen. Auf Maschineneinsatz wird weitgehend verzichtet. Die Arbeitskräfte sind billig und reichlich verfügbar. Der Nachteil an dieser Methode ist die Bauzeit. Derzeit dauert es ca. 18 Monate bis ein neuer Wohnkomplex fertiggestellt ist. Genau hier setzt Sievert mit seinem Betonfertigteilwerk an. Mit Betonfertigteilen ließe sich die Bauzeit auf 12 Monate reduzieren. Und das bei deutlich verbesserter Qualität.



fdu-Betonfertigteilwerk in Hefei, China

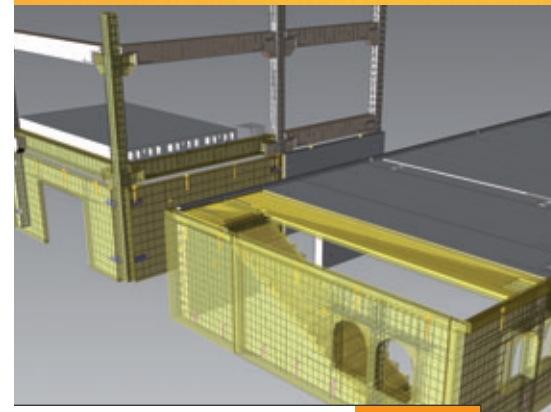
Fazit

Das Versetzen einer gebrauchten Anlage kann eine wirtschaftlich sinnvolle Alternative zur Neuanlage sein. Die Erneuerung der Steuerungstechnik stellt sicher, dass aktuelle Vorschriften eingehalten werden, die Anlage stabil läuft und Support sowie Ersatzteile verfügbar sind. Über die Nachrüstung eines modernen Fertigungsleitsystems erschließen sich dem Werk viele neue Funktionen. So kann auch in ein altes Werk ein moderner Produktionsprozess einzug halten.

WEITERE INFORMATIONEN



Unitechnik Cieplik & Poppek AG
Fritz-Kotz-Str. 14
51764 Wiehl, Deutschland
T +49 2261 9870
F +49 2261 987510
info@unitechnik.com
www.unitechnik.com



Autodesk
Authorized Developer

BASED ON AutoCAD

→ **CAD - Software für Betonfertigteile**

02. - 05.02.10
World of Concrete
Las Vegas // U.S.A
Las Vegas Convention Center

18. - 20.02.10
The Precast Show
Phoenix // U.S.A
Phoenix Convention Center

19. - 25.04.10
BAUMA
München // Germany
Messe München

29.05. - 02.06.10
PCI Annual Conference & Exhibition
Washington D.C. // U.S.A
Gaylord National Resort

Hoch automatisierte 3D Design Software für AutoCAD

Massivwand Doppelwand
Thermowand Sandwichwand
NEU: Fassaden

Massivdecke Elementdecke
Hohlkörperdecke

Gerade Treppen Wendeltreppen
Treppenhäuser

IDAT GmbH
Dieburger Straße 80
64287 Darmstadt | Germany
Fon +49 6151 7903-0
www.idat.de