

Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG, 72358 Dormettingen, Deutschland

# Bauunternehmen Habau in Österreich investiert in die Zukunft

Die Habau Unternehmensgruppe ist ein jahrzehntelang erfolgreich gewachsenes Familien-Bauunternehmen und zählt zu den Top 4 der österreichischen Bauindustrie. Trotz seiner Größe steht das Unternehmen immer noch im ausschließlichen Eigentum der Familien Halatschek und Heindl. Durch verschiedene Firmenkäufe und Neugründungen ist die Habau Unternehmensgruppe heute mit eigenen Firmen bzw. Beteiligungen nicht nur in Österreich, sondern auch in Deutschland, Tschechien, Ungarn, Rumänien, Slowakei, Weißrussland, Russland und Schweden vertreten. Das 1913 gegründete Unternehmen hat seine Betätigungsfelder im Hoch-, Tief-, Pipeline- und Tunnelbau. Mit etwa 4.300 Mitarbeitern im Konzern wurde im Geschäftsjahr 2013/2014 eine Bauleistung von 991 Millionen Euro erbracht.

Im oberösterreichischen Perg betreibt Habau eines der leistungsfähigsten Betonfertigteilwerke Österreichs. Produziert werden großformatige Betonfertigteile für den Industrie-, Gewerbe- und Landwirtschaftsbau. Darüber hinaus auch für Stadien, Brücken und sonstige anspruchsvolle Bauwerke.

## Modernisierung zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit

In den letzten Jahren reiften firmenintern Überlegungen, die bestehende Produktion, die vor allem auf stationären Tischen durchgeführt wurde, zu modernisieren. In Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro Prilhofer wurde ein Anlagenkonzept entwickelt, welches sich optimal in die bestehende Werksstruktur eingefügt hat. Ziel war es, die führende Stellung innerhalb Österreichs und darüber hinaus der Firma Habau durch Qualität, Termintreue und Wettbewerbsfähigkeit zu sichern.

Die Idee bestand darin, das breite Produktionsspektrum von flächigen Betonfertigteilen auf einer modernen Palettenumlaufanlage, die das Schiebebühnenprinzip verwendet, zu fertigen. Mit der Schiebebühne als zentrales Transportsystem können Palettenstationen in beliebiger Reihenfolge angefahren werden. Bei der gemischten Fertigung unterschiedlichster Produkte ist dies ein bewährtes System.

Damit wird man der Bedingung gerecht, unterschiedliche Taktzeiten für verschiedene Arbeitsschritte realisieren zu können. Die Paletten können sich während der einzelnen Prozessschritte beliebig überholen.

Als von der Gesellschafterversammlung grünes Licht für diese Investition gegeben wurde ging es Schlag auf Schlag. Die Ausschreibung folgte im Juni 2013 und bereits einen Monat später wurde der Auftrag an den Maschinen- und Anlagenbauer Weckenmann Anlagentechnik als Generallieferant erteilt. Habau erstellte in kürzester Zeit 4 Hallen mit ca. 7.500 m<sup>2</sup> Grundfläche, wobei zwei helle Hallen mit ca. 3.500 m<sup>2</sup> für die Umlaufanlage vorgesehen waren. Sowohl die Herstellung der Stützen, Binder und Fassadenelemente als auch deren Planung erfolgte durch die firmeneigenen Fachabteilungen. Dadurch wurde ein vorzeigbares Beispiel gelungener Betonfertigteilhallen geschaffen.

Bereits im Februar 2014 waren die bauseitigen Vorleistungen durch das hochmotivierte und perfekt arbeitende Team der

Firma Habau soweit durchgeführt, dass die Firma Weckenmann, eine Woche früher als geplant, mit der Montage beginnen konnte.

## Betonverteiler mit Stachelwalze

Aufgrund der beengten Platzverhältnisse auf dem bestehenden Werksgelände musste zuerst der Betonverteiler montiert werden, der mit einem Behälterhub- und -drehwerk ausgerüstet ist.

Es handelt sich um den bewährten Stachelwalzenverteiler, der sich durch beste Dosierbarkeit von unterschiedlichsten Betonrezepturen auszeichnet, wenig Verschleiß hat und sich leicht reinigen lässt.

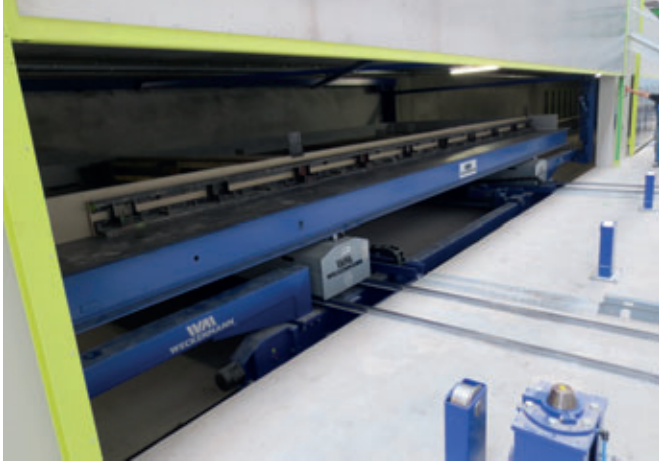
Für die oberen Betonlagen, die sich über die Palettenrüttelstation nicht verdichten lassen, hat der Verteiler fünf Innenrüttler, die sich einzeln in den Beton eintauchen lassen. Mittels einer Abziehvorrichtung wird die obere Betonlage nivelliert. Hochfrequenzrüttler helfen dabei, den Beton zusätzlich zu verdichten und die Oberfläche zu schließen.



Betonverteiler



Regalbediengerät



Zentralschiebebühne Ausfahrt



Zentralschiebebühne Tunnel

#### Technische Daten Betonverteiler

- Fassungsvermögen: 2,4 m<sup>3</sup> fest
- Auslassbreite: 1.500 mm
- Hub Behälter: 500 mm
- Drehbereich Behälter: 90°
- Anzahl der Schieber: 10

#### Härtekammer und Regalbediengerät

Gleichzeitig zur Härtekammer wurde dann das Regalbediengerät (Tragkraft 28 t) montiert, welches die 10,5 x 4,5 m großen Paletten mit einer spezifischen Palettenbelastung von 1.000 kg/m<sup>2</sup> sowohl längs als auch quer aufnehmen kann. Eine vollauto-

matische Steuerung behält jederzeit Überblick, wo sich welche Palette befindet. Die Kammer ist vollisoliert und bietet ausreichend Höhe für bis zu 36 Paletten mit hohem Aufbau.

#### Schiebebühne als zentrales Transportsystem

Die zentrale Schiebebühne bewegt sich vollautomatisch in einem Tunnel, auf dessen Oberseite Handarbeitsplätze zur Vorbereitung von Bewehrung, Schalung und Einbauteile befinden. An den Aus- und Einfahröffnungen befinden sich Sicherheitstore, die

keinen eigenen Hubantrieb besitzen. Die Betätigung erfolgt über mitfahrende Toröffner auf der Schiebebühne.

Je nach herzustellendem Betonfertigteil nehmen die Paletten unterschiedliche Wege durch die Anlage. Dazu werden im Leitrechner sogenannte Arbeitspläne erstellt, die dann den einzelnen Paletten zugeordnet werden. Die Firma Habau kann selbst neue Pläne erstellen, sollte das Endprodukt geänderte Produktionsabläufe verlangen. Nach jedem erfolgten Arbeitsschritt wird die nächste anzufahrende Palettenposition automatisch definiert.



## Totale Prozessoptimierung

Die Tekla BIM-Softwarelösungen (Building Information Modeling) bieten eine datenintensive 3D-Umgebung, die von Bauunternehmern, Bauingenieuren, Teilkonstruktoren und Fertigungsbetrieben sowohl im Stahl- als auch im Betonbau gemeinsam genutzt werden kann. Entscheiden Sie sich für Tekla, wenn Detaillierung, Genauigkeit, Machbarkeit und die Integration in die Projektleitung und -lieferung eine beispiellose Tiefe erreichen sollen. Besuchen Sie unsere Internetseite, wenn Sie mehr über die Lösungen und Referenzen von Tekla erfahren möchten. Tekla ist seit 2011 Bestandteil der Trimble Gruppe.

> [www.tekla.com](http://www.tekla.com)

Dave (54) erhält seine Betonfertigteile zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort. Die Integration von Design und Detaillierung mit der Fertigung und der Projektleitung ermöglicht die Kontrolle vom Verkauf bis zur Errichtung, und das bei null Fehlern und effizientem Änderungsmanagement. Dank der gemeinsamen Nutzung des Tekla Modells bleiben alle Teammitglieder auf dem aktuellsten Stand der das Bauwerk betreffenden Informationen.



Einschalstationen mit Projektionslaser



Vibrationssystem MagVib

### Genaueste Positionierung mittels Laser

Insgesamt vier Überkopf-Laserprojektoren helfen den Werkern, die richtige Position von Schalungen, Einbauteilen und Bewehrung auf der Palette zu sichern. Die Paletten werden vorher mechanisch genau justiert. Über eine Funkfernsteuerung kann man sich verschiedene Informationen anzeigen lassen. Dies erleichtert die Orientierung und reduziert das Flackern der Laserstrahlen.

### Vibrationssystem MagVib

Das von Weckenmann entwickelte und bereits in mehreren Werken erfolgreich eingesetzte Verdichtungssystem MagVib stieß bei der Werksleitung auf großes Interesse. Durch die direkte, kraftschlüssige Verbindung von Hochfrequenzrüttler und Palette an den vibrations-technisch optimalen Stellen erhält man sehr gute Verdichtungsergebnisse – und das auch bei der Vielzahl unterschiedlicher Betonbauteile, die sich auf der Palette befinden können. Natürlich hilft die Drehzahlsteuerung durch Umrichterspeisung dabei zusätzlich. Positiver und gewünschter Nebeneffekt: die Lärmbelastung ist deutlich geringer als mit konventioneller Technik.

### Kippstation und Nacharbeit

Die Entschalstation, ausgerüstet mit einer hydraulischen Palettenkippsstation, befindet sich im zweiten Hallenschiff. Bevor die Fertigerteile zum Lagerplatz gebracht werden, erfahren sie noch das notwendige Finish und die Qualitätskontrolle.

### Resümee

Bereits am 30. April 2014, also ca. 10 Monate nach der Ausschreibung, wurde das erste Mal betoniert. Die Anlage wurde gemeinsam in den darauffolgenden Wochen hochgefahren und von Weckenmann an Habau übergeben. Die Firma Habau hat in Perg eine Vorzeiganlage geschaffen, die ihre mitführende Stellung in Österreich weiter festigt. Mit Weckenmann als Ausrüster der Maschinen- und Anlagentechnik stand Habau ein verlässlicher und kompetenter Partner zur Seite. Die Projektteams beider Firmen haben Hand in Hand das gemeinsame Ziel verfolgt.

Werksleiter Walter Preisinger und Projektleiter Alfred Barth zeigen sich äußerst zufrieden: „Wir haben mit der Modernisierung unserer bestehenden Fertigung unsere Wettbewerbsfähigkeit gesichert.“



Entschalbereich

„Sowohl der enge Terminplan als auch das Budget wurden eingehalten. Dies zeigt uns, mit Weckenmann den richtigen Partner gewählt zu haben.“

### WEITERE INFORMATIONEN



HABAU Hoch- und Tiefbaugesellschaft m.b.H.  
Greiner Straße 63, 4320 Perg, Österreich  
T +43 7262 5550, F +43 7262 5551500  
office@habau.at, www.habau.com



Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG  
Birkenstraße 1, 72358 Dormettingen, Deutschland  
T +49 7427 94930, F +49 7427 949329  
info@weckenmann.de, www.weckenmann.com



Prilhofer Consulting  
Münchener Str. 1, 83395 Freilassing, Deutschland  
T +49 8654 69080, F +49 8654 690840  
mail@prilhofer.com, www.prilhofer.com