Kniele GmbH, 88422 Bad Buchau, Deutschland

Komplette Erneuerung der Betonproduktion bei Reisch

Mark Küppers, CPi worldwide, Deutschland

In ihrem Firmenverbund bildet die Georg Reisch GmbH & Co. KG den kompletten Immobilien-Zyklus ab: Projektentwicklung, Bauunternehmen, Gebäudemanagement. Mit Leidenschaft für gute Architektur werden Projekte entwickelt und realisiert. Intelligente Planung und hochwertige Umsetzung gelten für jeden dieser Bereiche und sind die Garanten für den Unternehmenserfolg. Bei Reisch wird nichts dem Zufall überlassen, Qualität steht immer im Vordergrund - und die ergibt sich nicht von selbst. Um diese auch bei der Betonproduktion dauerhaft gewährleisten zu können, wurde das bestehende Betonwerk in Bad Saulgau abgerissen und komplett neu ersetzt. Umgesetzt wurde das Projekt zusammen mit der Kniele GmbH, die die komplette Dosier- und Mischtechnik mit einem Konusmischer als Kernkomponente lieferte.

Das neue Betonwerk von Reisch in Bad Saulgau

Seit 90 Jahren arbeitet das Bauunternehmen Reisch erfolgreich am Markt. Im Mai 1933 hatte Maurermeister Georg Reisch, der Großvater der beiden jetzigen Geschäftsführer und Brüder Hans-Jörg und Andreas Reisch, das Familienunternehmen unter der Firmierung Georg Reisch in Saulgau gegründet. 1970 übernahm Sohn Georg Reisch jr., nach absolvierter Maurerlehre und Bauingenieurstudium zum Dipl.-Ing. (FH), die Geschäftsleitung. 1992 trat die dritte Generation in die Firmenleitung ein: Hans-Jörg Reisch, ausgebildet als Maurer, zum Dipl.-Ing. (FH) der Architektur und zum Diplomwirtschaftsingenieur (FH), erweiterte das Portfolio um planerische Gesamtlösungen. Im Jahr 2000 kam Andreas Reisch, ausgebildet in den Studiengängen Ingenieurwesen, Projektmanagement und Wirtschaftsingenieurwesen, ins Unternehmen. Er ist für den kaufmännischen Bereich, für Projektentwicklung, Immobilien und schlüsselfertiges Bauen zuständig.

2009 wurde die Reisch Gebäudemanagement und 2013 die Reisch Projektentwicklung gegründet. Um den komplexer gewordenen Aufgaben Rechnung zu tragen, trat der langjähriger Prokurist Wolfgang Müller 2019 in die Geschäftsführung mit ein. Er verantwortet den Bereich „Planen und Bauen für die öffentliche Hand" (ÖPP) sowie den Bereich Controlling.

Anlieferung von Gesteinskörnungen und Zement

Heute beschäftigt das Unternehmen rund 300 Mitarbeiter und verknüpft die Vorteile eines mittelständischen, regional tätigen Betriebes mit der Leistungsfähigkeit für große Baumaßnahmen.
Reisch garantiert Auftraggebern, Lieferanten und Partnerunternehmen eine vertrauensvolle Zusammenarbeit. Verantwortung und Anspruchshaltung gegenüber bebauter Umwelt geben die Richtung vor. Leidenschaft für gute Architektur prägt die Arbeit des Unternehmens gleichermaßen wie präzise kalkulierte Planungen und Dienstleistungen, die funktionieren. Für jedes Projekt erhalten die Kunden einen persönlichen Ansprechpartner.

Komplett neu statt modernisiert

Das Betonwerk von Reisch in Bad Saulgau produziert Transportbeton für die eigenen und fremde Baustellen ebenso wie Beton für das angehörige Betonfertigteilwerk, der mit Fahrmischern in die Produktion gebracht wird. Nach ca. 30 Einsatzjahren entsprach das vorhandene Betonwerk nicht mehr den Ansprüchen des Unternehmens und die Geschäftsleitung von Reisch machte sich Gedanken darüber, wie eine zukunftssichere Betonproduktion sichergestellt werden kann. Zuerst liefen die Planungen darauf hinaus, die alte Sternanlage mit Schrapper umfangreich zu modernisieren. Letztendlich endschied man sich dann aber doch für eine komplett neue Anlage und damit für den Abriss der bestehenden Anlage.

Der Mischer entleert den Beton direkt in den Fahrmischer.

Die Dosierung der Gesteinskörnungen erfolgt rezeptgenau auf das ca. 45 m lange Wiegeband.

Das Ergebnis ist ein beeindruckender Betonmischturm in Stahlbetonbauweise mit sehr großzügigen Platzverhältnissen auf allen Ebenen. Für den Betonbau zeigte sich die Firma Reisch verantwortlich, Kniele lieferte die Anlagentechnik, deren einzelnen Komponenten parallel mit dem Bau des Betongebäudes eingebaut wurden.

Mit ca. 80 % Anteil verlässt heute der meiste Beton als Transportbeton das Werksgelände, die restlichen 20 % werden in Bad Saulgau zu hochwertigen Betonfertigteilen für besonders hohe Ansprüche verarbeitet.

Gesteinskörnungskammern mit hydraulischer Abdeckung

Die Gesteinskörnungen werden in neun unterirdischen Kammern mit einem jeweiligen Füllvolumen von 60 m³ bevorratet. Die Beschickung erfolgt direkt durch Abkippen vom LKW in die Kammern. Hydraulische Boxenabdeckungen schützen die eingelagerten Gesteinskörnungen vor äußeren Einflüssen, insbesondere Regen. Für die Zementbevorratung wurden 4 Zementsilos mit jeweils 100 t Fassungsvermögen aufgestellt.

Die Dosierung der Gesteinskörnungen erfolgt rezeptgenau über Dosierklappen für die Grobdosierung und Schwingrinnen für die Feindosierung von Sand auf das ca. 45 m lange Wiegeband.

Heißluftheizung

Mittels Warmluft werden die Gesteinskörnungen dabei auf die gewünschte Temperatur gebracht. Dafür wurde eine Heizung für die Heißluftproduktion und die Warmwasserproduk-

Das Wiegeband übergibt die Gesteinskörnungen direkt in den Beschickungsaufzug, der das Material zum Mischer transportiert

tion von der ungarischen Firma Betonkontakt mit einer Leistungsfähigkeit für 55 m3 Beton pro Stunde in dem Betonwerk integriert. Sämtliche Wasserleitung wurden dabei ebenfalls von Kniele verlegt.

Beschickungsaufzug

Sind sämtliche Gesteinskörnungen für eine Charge verwogen, befördert das Wiegeband diese direkt in den Kübel des Beschickungsaufzug, der das Material von der UG-Ebene zum Mischer in der OG-Ebene transportiert. Den Beschickungsaufzug mit einem Fahrweg von über 12,00 m hat Kniele mit einer Absturzsicherung in Form eines zweiten Seils mit Überwachung ausgestattet. Der Beschickungsaufzug entleert direkt über einen Trichter in den Konusmischer von Kniele.

Kniele Konusmischer KKM 2250/3375

Als Mischer hat sich die Firma Reisch für einen Konusmischer von Kniele entschieden. Dieser patentierte Mischertyp ist seit zwei Jahrzehnten erfolgreich weltweit im Einsatz und wird kontinuierlich weiterentwickelt. Er überzeugt viele Betonwerke durch sehr hohe Leistung, Qualität und Reproduzierbarkeit. Der Konusmischer KKM ist in verschiedenen Größen erhältlich, als Labormischer mit einer Ausstoßmenge von 0,1 m³ bis hin zum 6,0 m³-Großmischer. Bei Reisch ist der Konusmischer KKM 2250/3375 mit einer Ausstoßmenge von 2,25 m³ im Einsatz.

Kniele Konusmischer KKM 2250/3375

Blick in den Mischer nach der Hochdruckreinigung

Inneres und äußeres Rührwerk

Zwei gegenläufige, in der Geschwindigkeit einstellbare Rührwerke erzeugen im kegelförmigen Mischraum eine homogene Betonmischung innerhalb kurzer Zeit. Das innere Rührwerk transportiert das Material über eine archimedisch angeordnete Schnecke von unten nach oben, das äußere Rührwerk streift die Oberfläche des Mischbehälters ab und führt das Mischgut dem inneren Rührwerk zu. Dieses Mischsystem hält in Kombination mit dem konischen Mischertrog das gesamte Mischgut in Bewegung.

Der Mischertrog ist für die Langlebigkeit mit Keramik ausgekleidet. Des Weiteren hat Kniele eine Mischerentstaubung und eine Mischerkamera installiert. Der Konusmischer KKM entleert den Beton direkt über einen Trichter in den Fahrmischer.

Kniele-Hochdruckreinigung

Die automatische Hochdruckreinigungsanlage, ebenfalls aus dem Hause Kniele, ist mit Drehköpfen und Reinigungslanze ausgestattet und sorgt für die gründliche Reinigung des kompletten Mischertrogs und der beiden Rührwerke. Die Bauart des Konusmischers erlaubt die einfache und schnelle Reinigung bei guter Zugänglichkeit. Die Entleerung des Waschwassers erfolgt nach unten allein durch die Schwerkraft. Das Waschwasser wird direkt zur Aufbereitung der Recyclinganlage zugeführt.

Waagenbühne über dem Mischer

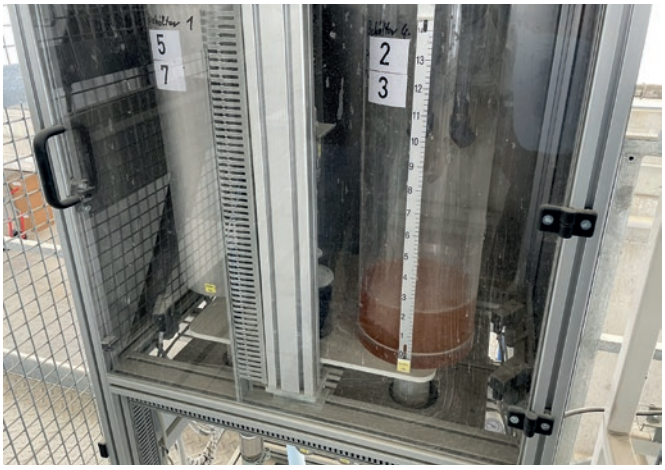
Die Waagenbühne in der Ebene direkt über dem Mischer wurde von Kniele in Stahlbauweise errichtet. Hier befinden sich sämtliche Waagen und Flüssigkeitsdosierungen sowie die Mischerzwangsentstaubungsanlage.

Die hier u. a. installierte Flüssigfarbdosieranlage wurde ebenso wie die Waage für chemische Zusatzmittel von der Firma Würschum geliefert. Die Wasserwaage mit Fein- und Grobdosierung und die Zementwaage, die als Doppelkammerwaage mit Kontrolleinrichtung ausgestattet ist, sind ebenfalls Produkte von Kniele.

Steuerungsraum

Auf einer Zwischenebene mit bestem Blick auf den Mischer und den Beschickungsaufzug befindet sich auch der Steuerraum des Mischmeisters mit den Schaltschränken und dem Steuerungsrechner, geliefert von der Firma Bikotronic.

Der Mischmeister hat im Steuerungsraum alle Prozesse im Blick



Auf der Waagenbühne befinden sich sämtliche Waagen und Flüssigkeitsdosierungen sowie die Mischerzwangsentstaubungsanlage.

Ecofrog Recyclinganlage

Blick in die Fertigteilproduktion

Reisch setzt auch auf textile Bewehrung von Solidian, beispielsweise zur Fertigung filigraner Balkonplatten.

Betonfertigteile im überdachten Außenlager

Ecofrog Recyclinganlage

Für das Restbetonrecycling wurde bei Reisch eine Recyclinganlage mit Auswascher (Schöpfrad) von Ecofrog installiert, die sowohl den Restbeton aus den Fahrmischern als auch aus der Mischanlage (bei der zuvor genannten Hochdruckreinigung) selbst aufbereiten kann. Für die Schmutzwasseraufbereitung gibt es ein großen Recyclingbecken, aus dem dann wieder teilweise Wasser für die Betonproduktion gewonnen wird.
Die Firma Reisch legt großen Wert auf eine nachhaltige und umweltschonendere Produktion von Transportbeton und Betonfertigteilen. Die anfallenden Restbetone und das Waschwasser können mit den Recyclingsystemen nach Stand der Technik aufbereitet werden. ■

WEITERE INFORMATIONEN

Georg Reisch GmbH & Co. KG
Schwarzachstraße 21, 88348 Bad Saulgau, Deutschland
T +49 7581 20020, F +49 7581 2002448
info@reisch-bau.de, www.reisch-bau.de

Bikotronic Industrie Elektronik GmbH
Im Hohen Acker 7, 67146 Deidesheim, Deutschland
T +49 6326 96530, F +49 6326 965350
info@bikotronic.de, www.bikotronic.de

Kniele GmbH
Gemeindebeunden 6, 88422 Bad Buchau, Deutschland
T +49 7582 930311, F +49 7582 930330
info@kniele.de, www.kniele.de

ecofrog GmbH
Heinkelstr. 13-15, 68804 Altlussheim, Deutschland
T +49 6205 204820, F +49 6205 2048220
info@ecofrog.eu, www.ecofrog.eu

Betonkontakt Kft.
Táncsics M. u. 44., 2100 Gödöllő, Ungarn
T +36 30 7214110
betonkontakt@betonkontakt.hu, www.betonkontakt.com

Würschum GmbH
Hedelfinger Straße 33, 73760 Ostfildern, Deutschland
T +49 711 448130, F +49 711 4481340
info@wuerschum.com, www.wuerschum.com