

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, 4673 Gaspoltshofen, Österreich

Schweizer Bauunternehmung bedient Markt jetzt auch mit maßgefertigten Schachtunterteilen

Das im Schweizer Kanton Bern gelegene Emmental ist weltberühmt für seinen Käse. Hier ist auch die 1960 von Othmar Wyss gegründete Familienbauunternehmung Wyss AG ansässig, die sich in ihrem inzwischen 50-jährigen Bestehen von einem kleinen Bauunternehmen zu einem mittelständischen Unternehmen mit einem Jahresumsatz von 10 Mio. Schweizer Franken im Jahr 2009 entwickelt hat. Um im Tiefbaubereich eine bessere Qualität zu erzielen, begann das inzwischen in zweiter Generation vom Sohn Martin Wyss geführte Unternehmen um 1990 mit der Herstellung von vorgefertigten Betonschachtelementen. Mit den im Lauf der Zeit entwickelten Stahlformen lassen sich Standardschachtunterteile mit integrierten Dichtungen und standardisierten Gerinnen in sehr beachtlicher Qualität werkmäßig herstellen. Um aber auch Schachtunterteile mit variabler Gerinneausbildung für mehrere Rohranschlüsse selbst vorfertigen zu können, suchte das Unternehmen mittels einer detaillierten Analyse ein Herstellungsverfahren, das diesen Ansprüchen gewachsen ist. Fündig wurde die Wyss AG bei Schlüsselbauer Technology aus Gaspoltshofen in Österreich, die mit ihrem Perfect-Fertigungssystem für monolithische Schachtunterteile ein geeignetes Verfahren anbieten. Pünktlich zum Firmenjubiläum im Juni 2010 wurde dann die erste Perfect-Fertigung in der Schweiz feierlich bei der Wyss AG in Betrieb genommen.

■ Mark Küppers, CPI worldwide, Deutschland ■



In diesem neu errichteten Hallenanbau produziert die Wyss AG monolithische Perfect-Schachtunterteile

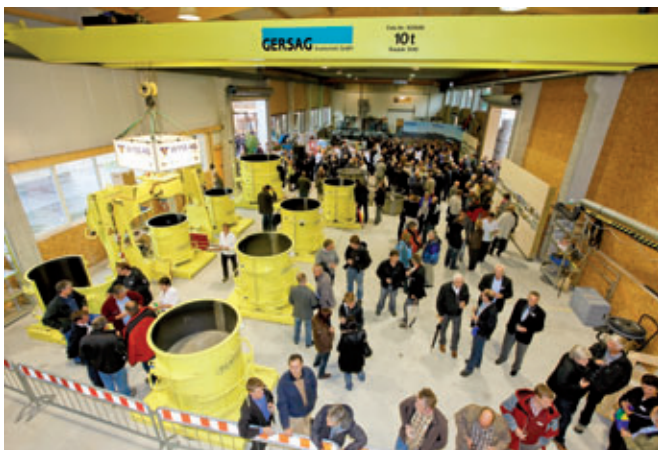
Die Firma Wyss war in den Anfangsjahren als Bauunternehmen ausschließlich im Hochbau tätig. Neben der Anschaffung eines ersten Baggers und des ersten Krans im Jahr 1969 nahm auch der Tiefbau Ein-

zug bei Wyss. Durch weitere Mechanisierungsmaßnahmen mit weiteren Baumaschinen und Baufahrzeugen in den Folgejahren wurden auch die gebauten Objekte immer größer. Der eigene Produktionsbetrieb wuchs kontinuierlich und verfügte bald über separate Gebäude für Büro, Magazin und Werkstatt. Neben Bauwerken wie Turnhallen, Schulgebäuden und Brücken gab es auch immer mehr Aufträge im Tiefbaubereich. Hierzu zählen beispielsweise auch Bachverbauungen sowie sämtliche Kanalisationsbaumaßnahmen. Heute liegt die Gewichtung der Bauvorhaben im Hoch- und im Tiefbau bei jeweils etwa 50 %. Während die Wyss AG auf Hochbauten bis zu einem Auftragsvolumen von rund 2 Mio. Schweizer Franken spezialisiert ist, erfolgt bei größeren Bauvorhaben im Normalfall der Zusammenschluss mit anderen Partnerunternehmen zu einer Arbeitsgemeinschaft.

Die bei der Entwicklung von geeigneten Herstellungsverfahren für Betonfertigteile-

schächte gesammelten Erfahrungen trugen bald erste Früchte. Die Qualität der Produkte schritt soweit voran, dass sie sich fest etablierten und auch bei anderen Bauunternehmen auf großes Interesse stießen. Von 1995 an wurden dann Betonschachtunterteile nicht mehr ausschließlich für den eigenen Bedarf produziert, sondern auch verkauft. Zuerst beschränkte sich der Verkauf auf die Region, seit 1999 liefert die Wyss AG Betonfertigteilschachtelemente an Kunden in der gesamten Schweiz. Mit dieser Diversifizierung zum Anbieter von Betonfertigteilmprodukten ging die Wyss AG neue Wege und schuf sich damit neue Märkte. Gehen inzwischen doch etwa 97 % der hergestellten Betonschachtunterteile in den Verkauf, hat sich die Betonfertigteilmproduktion für die Wyss AG zu einem wichtigen Wirtschaftszweig entwickelt. Bis zum Sommer 2010 konnte die Wyss AG bereits 25.000 Fertigteilschächte verkaufen.

Von den heute etwa 50 Mitarbeitern der Wyss AG sind viele bereits seit mehr als 25



Im Juni 2010 feierte die Wyss AG ihr 50-jähriges Bestehen und gewährte den Gästen Einblicke in die Produktion



Ein Highlight bei der Jubiläumsfeier:
Hot Pot aus Beton



Im Rahmen der Feierlichkeiten zum Jubiläum wurde den Besuchern die Entwicklung im
Betonschachtunterteilbau bei Wyss durch Modelle verdeutlicht (von links nach rechts):

1. Stahlschalung mit integrierter Dichtung, 1994
2. erste Stahlschalung mit integriertem Rohranschluss, 1990
3. Betonschacht von 1989, Schalung aus Holz und Kunststoff, PVC-Dichtung in Beton gegossen
4. Betonschacht von 1988, Schalung aus Holz und Kunststoff, eingemörtelte Dichtung aus Eternit

Jahren für das Unternehmen tätig. Insgesamt fünf Mitarbeiter befassen sich dabei ausschließlich mit der Produktion der Betonfertigteile, einschließlich der neuen Perfect-Anlage.

Erste Perfect-Schachtfertigung in der Schweiz

Nachdem die Entscheidung zur Anschaffung einer neuen Produktionsanlage für monolithische Betonschachtunterteile zugunsten der Perfect-Schachtfertigung von Schlüsselbauer gefallen war, ging alles schnell vonstatten. Zuerst wurde die beste-

hende Schachtfertigungshalle in Eigenleistung großzügig erweitert. Am 25. Mai diesen Jahres begannen die Monteure von Schlüsselbauer mit der Installation der Perfect-Anlage, am 10. Juni konnte dann bereits das erste Schachtunterteil entschalt werden.

Der Wyss AG stehen zur Produktion der Schachtunterteile mit dem Perfect-Verfahren insgesamt zehn Formen zur Verfügung. Da auch weiterhin die Standardgerinne mit den herkömmlichen Stahlschalungen produziert werden, sieht sich die Wyss AG aber ausreichend ausgestattet, um die

wachsende Nachfrage nach vorgefertigten, monolithischen Schachtunterteilen in der Schweiz zu bedienen.

Mit dem heißen Draht zum gewünschten Gerinne

Wie für eine Perfect-Schachtunterteilfertigung üblich, steht am Anfang der Produktion die Erstellung eines Negativkörpers aus EPS-Hartschaum. Dieser Körper hat die exakte Form des späteren Gerinnes und dient bei der Betonage des Schachtunterteils als Aussparungskörper. EPS-Hartschaumgerinnkörper sind dazu in verschiedenen Durchmessern, gerade und ge-



Kontrollschächte für die Trinkwassergewinnung zählen seit vielen Jahren zur Produktpalette der Wyss AG



Die neue Perfect-Fertigung bei Wyss beschränkt sich auf zehn Formen



Die Zuschnitte der Gerinneteile mit Heißdrahtsägen und das Zusammensetzen zum Negativgerinne erfolgt im hinteren Bereich des neuen Hallenanbaus. In der Ebene über diesem Bereich befindet sich das Lager für die EPS-Hartschaum-Rohlinge.



Der Beton wird vom in Sichtweite gelegenen Transportbetonwerk geliefert

krümmt, im Lager vorrätig. Mit zwei- und dreidimensionalen Heißdrahtsägen werden dann die einzelnen Gerinneteile passend aufeinander zugeschnitten und abschließend miteinander verklebt. Die spezielle Perfect-Software gibt dabei die entsprechenden Parameter vor. Sind integrierte Dichtungen gewünscht, wird der EPS-Körper an den Enden der Gerinnearme mit entsprechenden Aussparungskörpern, auf die Dichtungen aufgezogen sind, ergänzt.

Beton auf Bestellung

Anschließend werden die zweiteiligen Stahlformen für die Betonage gerüstet. Hierzu werden die Innenwände und der Boden mit Trennmitteln versehen, die Form

dann durch Zusammenschieben der beiden Hälften geschlossen und das Negativgerinne mit Magneten fixiert. Die Form ist nun bereit zum Betonieren.

Ein wesentlicher Unterschied der Fertigteilproduktion bei Wyss zu einem herkömmlichen Fertigteilwerk ist sicherlich die fehlende eigene Betonproduktion im Betrieb. Eine Mischanlage ist nicht vorhanden, der Beton wird stattdessen für jede Betonage von einem angrenzenden Transportbetonwerk angeliefert. Um die Rentabilität zu steigern, werden immer gleich mehrere Schachtformen vorbereitet und betoniert. Das Transportbetonwerk liefert den selbstverdichtenden Beton, der streng nach den Vorgaben

der Wyss AG hergestellt wird, mit Fahr-mischer direkt in die Produktionshalle bei Wyss. Die Art der Betonfertigteilproduktion ohne eigene Betonmischanlage hat sich für Martin Wyss stets bewährt. Durch die Nähe zum Betonwerk und die hohe Qualität des gelieferten Betons wurden Überlegungen zu einer eigenen Betonproduktion deshalb nie ernsthaft betrieben. Für die Höhe des momentanen täglichen Ausstoßes an Betonfertigteilen sieht das Unternehmen auch in naher Zukunft keinen Bedarf, die Betonversorgung neu zu überdenken.

Die Fahr-mischer fahren rückwärts in die Halle und der Beton wird in einen Betonkübel gegeben. Mittels Kranbahn wird der Kübel dann über die zu betonierende Form gehoben und der Beton wird über einen Schlauch ohne nennenswerte Fallhöhe in die Formen gefüllt, um ein Entmischen des Betons zu vermeiden. Je nach Inhalt des Fahr-mischer wiederholt sich dieser Vorgang mehrmals.

Die vorgesehene Füllhöhe wird beim Betonieren genau beachtet und das Einfüllen des Betons nach Erreichen dieser Höhe manuell gestoppt. Die gefüllten Formen bleiben danach ohne jede weitere Nachbehandlung auf ihrem Platz stehen und der Erhärtungsprozess beginnt.

Morgens entschalen, Mittags betonieren

Am nächsten Tag sind die Schachtunterteile soweit ausgehärtet, dass am Morgen die Vortagesproduktion aus den Schalungen entnommen wird. Hierzu werden die Formen geöffnet und die Schachtunterteile mittels einer kranbetriebenen Entschal- und Wendeinrichtung aus den Formen genommen, um 180° gedreht und auf dem gewünschten Platz abgestellt. Jetzt wird noch der



Die Fahr-mischer fahren rückwärts in die Halle und der Beton wird in einen Betonkübel gegeben



Betoniert wird mittels Betonkübel

EPS-Körper manuell aus dem Gerinne gebrochen und das fertige Schachtunterteil kann mit dem Gabelstapler ins Außenlager gebracht werden. Die EPS-Körper werden anschließend geschreddert und das Schreddergut in Säcken gesammelt. Dieses Ma-

terial wird dann nicht entsorgt, sondern sackweise verkauft.

Die freigewordenen Formen verweilen an ihren Positionen, werden kurz gereinigt und können direkt wieder für die nächste Betonage gerüstet werden. Somit lassen sich mit dieser Perfect-Fertigung bei voller Auslastung zehn individuelle, monolithische Schachtunterteile pro Tag herstellen.

Perfect-Fertigung auch für kleinere Produktionen

Für Martin Wyss liegen die klaren Vorteile der Perfect-Fertigung in der großen Flexibilität des Verfahrens, das zudem auch noch mit seinen bestehenden Systemen kombinierbar ist. Hieraus ergeben sich für die Wyss AG zahlreiche Möglichkeiten für neue Spezialprodukte wie etwa ovale Schachtunterteile. Im Gegensatz zu kreisrunden Schächten zeichnen sich die oval ausgeformten Fertigteile durch einen geringeren Platzbedarf in der Künette aus. Bei beengten Einbauverhältnissen, wie sie in Schweizer Kanalbauten häufig vorkommen, ist dies ein wesentlicher Vorteil. Dass das Perfect-System als schnelles Fertigungssystem nicht nur für große Betonwerke sondern auch für kleinere Produktionen geeignet ist, sieht Martin Wyss mit seinem eigenen Unternehmen bestätigt. Wenn auch erst einmal nicht geplant, so steht einem Wachsen der Produktion auf einen größeren Formenpark von den Rahmenbedingungen aber nichts im Weg. Das nicht nur regionale Interesse an der ersten Perfect-Fertigung

in der Schweiz wurde Martin Wyss schon nach den ersten Produktionstagen durch Schachtunterteilbestellungen für ein großes Erschließungsprojekt in der Ostschweiz und Kanalisationsarbeiten an der Autobahn A6 bestätigt.

WEITERE INFORMATIONEN



O. Wyss AG
 Bauunternehmung
 Postplatz
 Postfach 74
 3537 Eggwil, Schweiz
 T +41 34 4917777
 F +41 34 4917778
info@wyssbau.ch
www.wyssbau.ch



Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG
 Hörbach 4
 4673 Gaspoltshofen, Österreich
 T +43 7735 71440
 F +43 7735 714456
sbm@sbm.at
www.sbm.at
www.perfectsystem.eu



Eins der ersten in der Schweiz produzierten monolithischen Perfect-Schachtunterteile mit integrierten Dichtungen



Der Geschäftsinhaber Martin Wyss (rechts) und der Produktverantwortliche für die Betonschächte, Christoph Hofer, sind davon überzeugt, mit der Investition in die Perfect Fertigung eine gute Investition für die Zukunft getätigt zu haben.