

Continuing education at the Prilhofer Institute

Successful building with precast concrete systems

Fortbildung am Prilhofer Institute

Erfolgreiches Bauen mit Betonfertigteilssystemen

Autor



Dipl.-Ing. Heidemarie Kunze (1967) arbeitete vor ihrem Studium bei der Möbelfabrik Team 7 in Österreich als Ausstellungsplanerin. Nach Abschluss ihres Architekturstudiums in Wien arbeitete sie als Projektleiterin bei einem Architekturbüro in Wien. Tätigkeitsbeginn bei Prilhofer Consulting am 13.11.2006. Das Aufgabengebiet umfasst Architekturplanung sowie die Gründung und Leitung des Prilhofer Institutes.
mail@prilhofer-institute.com

The economic upswing worldwide and the demand for living space sparked by this development brought the precast construction sector an unprecedented upswing. The reasons for this boom are the high quality of precast construction, the fact that precast buildings are maintenance-free and the short construction time. The high demand from start-up countries generates at the same time an enormous demand for continuing education, since many of these countries have little or no experience with the precast construction sector. In Europe, the knowledge available today has been gathered in the course many years and can therefore not be communicated on the quick. In addition, an adjustment to the situation in other countries is necessary in each case. The Prilhofer Institute focuses primarily on this complex of problems in that it aims to communicate basic knowledge as well as specific knowledge.

Building with precast concrete elements demands a rethinking of the construction process, the complexity of which is often underestimated. Rethinking of the procedure is not restricted to the pure production process. It comprises the entire construction progress from the initial design stage to the erection of the precast concrete elements on site. In Central Europe and in Scandinavia precast elements have for many years been a part of the construction culture. The optimization of project processing took decades and required numerous and varied technical innovations. For a newcomer to this construction method, this process flow is not easily recognized.

Many companies outside Europe are currently attempting to go into the precast concrete business within the shortest possible time. The typical procedure for this is as follows: an interested party contacts a manufacturer of plant and equipment for the production of precast concrete elements and asks him to develop and quote a suitable conceptual design for a production facility. The inquirer hopes to obtain in this way the entire periphery required for this as well. This is of course not the case. A potential customer inspecting a production site in Europe will be shown that the technology works. He will, however, not be explicitly told that this particular manufacturer as a rule has invested many years of work and development until the current state of technical know-how was achieved.

Prilhofer Consulting first set foot in the international market some years ago as well. The worldwide contacts established since then confirmed to the company that there exists a great demand for the precast construction method. However, viewing the production engineering

Der weltweite Wirtschaftsaufschwung und der dadurch entstehende Bedarf an Wohnraum bringen dem Betonfertigteilbau einen noch nie gekannten Aufschwung. Gründe für diese Hochkonjunktur sind die hohe Qualität, die Wartungsfreiheit der Gebäude sowie die kurze Bauzeit. Die hohe Nachfrage aus „Entwicklungsländern“ bringt gleichzeitig einen enormen Fortbildungsbedarf mit sich, denn viele Länder haben keinerlei Erfahrung auf dem Gebiet des Betonfertigteilbaus. In Europa haben sich die heute vorhandenen Kenntnisse über viele Jahre entwickelt, sie können daher nicht auf die Schnelle weitervermittelt werden. Weiterhin ist immer auch eine Anpassung an Situationen in anderen Ländern erforderlich. Dieser komplexen Problematik widmet sich das Prilhofer Institute, das sowohl Grundlagenkenntnisse als auch spezifisches Wissen vermitteln möchte.

Das Bauen mit Betonfertigteilen erfordert ein Umdenken im Bauprozess, die Komplexität wird von vielen Neueinsteigern unterschätzt. Das Überdenken des Ablaufs ist nicht nur auf den reinen Produktionsvorgang beschränkt, es umfasst den gesamten Baufortschritt vom ersten Entwurf bis zur Montage der Fertigteile. In Zentraleuropa und in Skandinavien gehören Betonfertigteile seit vielen Jahren zur Baukultur. Es dauerte Jahrzehnte und erforderte eine Vielfalt an technischen Innovationen, die Objektentwicklung zu optimieren. Betrachtet ein Branchen-Neuling diese Bauweise, ist der genaue Prozessablauf nicht mehr erkennbar.

Derzeit versuchen viele Firmen aus außereuropäischen Ländern, in kürzester Zeit in die Betonfertigteiltechnologie einzusteigen. Die typische Vorgehensweise ist dabei die folgende: Ein Interessent kontaktiert einen Hersteller von Anlagen für die Fertigteilherstellung mit der Bitte, eine passende Produktionsstätte zu konzipieren und anzubieten. Der Anfragende hat dabei die Hoffnung, mit der Produktionsanlage auch die gesamte erforderliche Peripherie zu erhalten. Dies ist selbstverständlich nicht der Fall. Bei einer Besichtigung produzierender Werke in Europa wird dem potenziellen Kunden präsentiert, dass die Technologie funktioniert. Es wird jedoch nicht explizit darauf hingewiesen, dass dieser Hersteller in der Regel viele Jahre an Arbeit und Entwicklung investierte, um diesen aktuellen Zustand zu erreichen.

Auch Prilhofer Consulting unternahm bereits vor einigen Jahren die ersten Schritte auf dem internationalen Markt. Die weltweiten Kontakte bestätigten dem Unternehmen eine große Nachfrage nach der Betonfertigteilbauweise. Der Export von Produktionstechnik allein birgt jedoch eine gewisse Gefahr in sich: Ohne fachliche Bera-

alone involves a certain element of danger: without expert technical advice and adjustment to the local conditions, the implementation of a construction system can fail to the point of being totally rejected. The Prilhofer Institute was founded in the autumn of 2007 to prevent this from happening and to support the companies and the people interested in this construction technology. At Prilhofer, they are offered the opportunity to gain insights into and knowledge of the precast construction technology.

Development of the international market

The international construction boom triggered great interest in the precast construction method. An increased demand for housing and a low living standard required the development of low-cost housing. In the 1950s and 1960s Europe had faced a similar challenge. Back then, the production technology was limited to as few as possible construction elements. This resulted in rather rigid layouts and a certain uniformity of architecture. The physiological and psychological needs of the people who lived in these buildings could at the time not be given much consideration. In the course of time, the demands of the people changed – particularly in the face of rising prosperity – and the need for low-cost housing was replaced by a demand for a high living quality. Buildings that had been erected to still the housing shortage no longer met the current requirements. During this era, precast concrete elements had the image of being of poor quality and of uniformity. This bias prevailed in Europe for a very long time: the consumer refuses the product. intensive marketing by the manufacturers of substitutes, like for example brick manufacturers added to this attitude.

Today, production engineering has decisively changed and precast concrete elements can be used to the benefit of all parties involved. The brief review of the history of precast concrete elements was in this context merely meant to draw attention to the fact that it is not the product alone that needs to be examined. It takes a future-oriented approach, giving due regard to the environment, to make a product successful in the long-term.

Modern production engineering makes possible a much more flexible use of the product precast concrete element and the demands made on the quality of precast buildings can by now be much better met. With precast concrete elements, cost-efficient and high-quality buildings can be erected.

The construction time and the costs associated with it are being given increasing priority in the execution of a project. In countries with no or little experience with precast concrete elements, the product itself is frequently overestimated and the complexity underestimated. It is often assumed that a precast concrete element is simply another sales product, comparable for example with a brick – a ready-made solution. The conclusion drawn from this: “I take the product precast element and build with it many buildings very fast and without much planning” is misleading.

Requirements on the planning process in precast production

Since precast concrete elements are cast and cured in other than their final position, the planning process must be completed before the production process in the plant can begin; all details and embedded parts must be known. The approach to planning a building with precast elements is

tion und Anpassung an die örtlichen Bedingungen kann der Einsatz eines Bausystems fehlschlagen und dann gänzlich abgelehnt werden. Um dies zu vermeiden und die an der Fertigerteiltechnik interessierten Unternehmen und Personen zu unterstützen, wurde im Herbst 2007 das Prilhofer Institute gegründet. Interessenten wird auf diese Weise Wissen vermittelt und die Möglichkeit zur Einführung in die Fertigerteiltechnologie geboten.

Entwicklung des internationalen Marktes

Der internationale Bauboom löste großes Interesse an der Betonfertigerteilbauweise aus. Ein erhöhter Wohnungsbedarf und niedriger Lebensstandard erforderten die Entwicklung von „Low-Cost“-Häusern. Europa stand in den 1950er- und 1960er-Jahren vor der gleichen Herausforderung. Die Produktionstechnik war zu dieser Zeit auf möglichst wenige Bauteile beschränkt. Daraus ergaben sich starre Grundrisse und eine gewisse Uniformität der Architektur. Der Mensch, der in den Bauten lebte, stand mit seinen physiologischen und psychologischen Konditionen dabei im Hintergrund. Im Laufe der Zeit veränderten sich die Ansprüche der Menschen – insbesondere mit steigendem Wohlstand – und die Wohnungsnot wurde durch hohe Wohnqualität ersetzt. Gebäude, die aus Gründen der Wohnungsnot errichtet wurden, entsprechen nicht mehr den aktuellen Ansprüchen. Das Betonfertigerteil hatte in dieser Epoche den Ruf schlechter Qualität und Uniformität. Dieses Vorurteil hielt sich in Europa sehr lange, der Konsument verweigerte das Produkt. Intensives Marketing der Hersteller von Substituten wie beispielsweise der Ziegelhersteller verstärkte diese Haltung.

Heute hat sich die Produktionstechnik maßgebend geändert und Betonfertigerteile können zum Nutzen aller Beteiligten mit ihren ganzen Vorteilen eingesetzt werden. Der kleine Rückblick in die Geschichte der Betonfertigerteile sollte hier lediglich aufzeigen, dass nicht nur das Produkt allein betrachtet werden darf. Erst eine zukunftsorientierte Sichtweise, bei der das Umfeld mit einbezogen wird, macht ein Produkt langfristig erfolgreich.

Die modernen Fertigungstechniken ermöglichen einen freieren Umgang mit dem Produkt Betonfertigerteil und auch die Einhaltung der Qualitätsansprüche an die Gebäude konnte wesentlich verbessert werden. Mit Betonfertigerteilen können preiswerte und hochwertige Gebäude errichtet werden.

Die Bauzeit und die damit verbundenen Kosten treten in der Bauausführung insgesamt immer stärker hervor. In Ländern, in denen keine oder wenig Erfahrung mit Betonfertigerteilen vorhanden ist, werden Produkte häufig über- und die Komplexität unterschätzt. Oftmals geht man davon aus, dass es sich dabei ganz einfach um einen Verkaufsartikel, vergleichbar beispielsweise mit einem Ziegelstein, handelt – also eine fertige Lösung. Die sich hieraus ergebende Schlussfolgerung „Ich nehme das Produkt Betonfertigerteil und kann ohne Planung und Anpassungen damit schnell viele Häuser bauen“ führt in die Irre.

Anforderungen an den Planungsprozess in der Fertigerteilherstellung

Da es sich bei Betonfertigerteilen um vorgefertigte Elemente handelt, muss der Planungsprozess abgeschlossen sein, damit der Fertigungsprozess starten kann. Bei einer Vorfertigung müssen alle Details und Einbauteile vor der

therefore quite different from the planning process for conventional construction measures, i.e. the building must have been developed down to the smallest detail. This applies, aside from the geometry and the openings for doors and windows, also to the connection of the elements, the building services and utilities, power outlets, conduits, wastewater and drinking water pipes, power distribution, ventilation etc. During the erection of the precast elements no and/or very little changes can be made; all that takes place at the construction site is erection. This process is comparable to the assembly of a machine or an automobile.

The future manufacturer of precast elements must have clarified the following prior to their use:

- » What type of building will be erected?
- » What requirements are made on the building?
- » What elements are to be used (solid concrete, partly precast elements)?
- » What volumes are to be manufactured annually in the plant?

In parallel to these questions, however, there are quite a number of additional issues that must be clarified: Is the available infrastructure at the construction site adequate also for subsequent production? What is the condition of the road network? How can the elements be transported and what cranes and trucks are available for this? What about the supply of water and power? This list of questions could be supplemented many times.

The infrastructure comprises in addition to the above also the workforce: Is there sufficient technical personnel available for staffing the engineering office? Alternatively: how is the technical personnel trained and instructed? All of these issues must be discussed and resolved in good time so that an efficient production process can be achieved as quickly as possible. In the planning stage of a new production facility, all details must be cleared up to ensure a subsequent smooth production flow.

Standards and codes of practice in precast construction

Standards and codes of practice for in-situ construction are available in nearly all countries. For the manufacture of precast elements, such regulatory framework is generally not available. Precast elements, in contrast to in-situ structures, are manufactured in a controlled process. This

Produktion bekannt sein. Die Vorgehensweise bei der Planung eines Gebäudes mit Betonfertigteilen unterscheidet sich daher wesentlich von der traditionellen Errichtung eines Gebäudes. In der Planungsphase, d. h. vor Beginn der Baumaßnahme, muss das Gebäude bis ins Detail entwickelt sein. Dies betrifft neben der Geometrie und den Fenster- und Türöffnungen auch die Verbindungen der Elemente, die Haustechnik, Steckdosen, Leerrohre, Abwasser- und Frischwasserleitungen, Elektroverteilung, Lüftung usw. Bei der Montage der Elemente können keine bzw. nur geringfügige Änderungen vorgenommen werden, auf der Baustelle erfolgt lediglich die Montage. Dies ist vergleichbar mit dem Zusammenbau einer Maschine oder eines Automobils.

Der zukünftige Hersteller von Betonfertigteilen muss folgende Fragen vor deren Einsatz geklärt haben:

- » Welche Gebäude sollen errichtet werden?
- » Welche Anforderungen sollen die Gebäude erfüllen?
- » Welche Bauteile sollen eingesetzt werden (Massivteile, Halfertigteile)?
- » Welches Volumen soll im Werk pro Jahr produziert werden?

Parallel zu diesen Fragen sind jedoch viele weitere Punkte zu klären: Ist eine ausreichende Infrastruktur für die Baustelle und spätere Produktion vorhanden? Wie ist das Straßennetz, wie können die Elemente transportiert werden, welche Krane und Lkw stehen zur Verfügung? Wie sind Wasser- und Stromversorgung? Diese Auflistung mit Fragen könnte um ein Vielfaches ergänzt werden.

Die Infrastruktur umfasst weiterhin auch die Arbeitskräfte: Gibt es ausreichend Fachpersonal für das technische Büro? Wie wird alternativ das Fachpersonal für die neue Produktion ausgebildet und trainiert? All diese Punkte müssen rechtzeitig erörtert und geklärt werden, damit schnellstmöglich eine effiziente Produktion erreicht werden kann. Im Planungsstadium einer neuen Produktionsstätte müssen alle Details gelöst werden, die später einen reibungslosen Ablauf gewährleisten.

Normen und Regelwerke im Fertigteilbau

In fast allen Ländern gibt es Normen und Regelungen für die Ortbetonbauweise, für die Herstellung von Betonfertigteilen jedoch fehlen solche Regularien in der Regel. Betonfertigteile werden im Gegensatz zu Ortbetonbauwerken in einem kontrollierten Prozess erzeugt. Das be-



means that the concrete mix must be adjusted precisely to the product and the compaction of the concrete must also take place under controlled conditions. Another advantage of precast construction is that the reinforcement can be installed in the proper position with greater precision. Such criteria are more difficult to meet with the in-situ construction method and the applicable standards and regulations take these conditions into account. Owing to the better boundary conditions and due to the fact that the elements are manufactured in production facilities that are independent of the weather, numerous standards and regulations in Europe were adjusted accordingly. The concrete cover required for precast elements, for example, is less than the concrete cover specified for in-situ concrete. This makes it possible to use thinner elements of lighter weight that – while having the same external dimensions – increase the building's usable space.

This entire technology, however, can never be exported 1:1, but must always be adjusted to the local conditions and markets.

Content of teaching at the Prilhofer Institute

The content of teaching at the Institute covers all specialist areas of significance to precast construction, ranging from buildings and construction systems to production engineering to the installation of the elements. Since product and production are closely connected to each other, the individual processes can be viewed only in combination and as a function of each other. The manufacture and use of precast elements comprise the design of buildings, the conversion of the data from architects and structural engineers into production data, the manufacture and storage of the precast elements and, finally, the erection of the elements. This enumeration of factors indicates the many different processes involved that must all be coordinated. A successful and efficient operation of a production facility requires a smooth interlinkage of the individual processes. The interaction of the individual steps will always require cross-technological operation. The construction system significantly influences its production; the size of the elements influences their transport etc.

A newcomer to the technology is faced with many questions that he will find difficult to answer and that often overtax him. This can result in a rejection of the pre-

caused, that the concrete mix must be adjusted precisely to the product and the compaction of the concrete must also take place under controlled conditions. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Lage der Bewehrung exakter positioniert werden kann. Bei der Ortbetonbauweise sind diese Kriterien schwieriger zu erfüllen und die geltenden Normen und Regeln berücksichtigen diese Umstände. Aufgrund der besseren Randbedingungen sowie der Herstellung in witterungsunabhängigen Produktionsanlagen wurden in Europa viele Normen und Regelungen angepasst. Beispielsweise kann die erforderliche Betondeckung bei Fertigteilen im Vergleich zur Ausführung in Ortbeton verringert werden. So ist es möglich, dünnere Bauteile einzusetzen, die ein geringeres Gewicht aufweisen und die bei gleichen Außenmaßen eine größere Nutzfläche im Gebäude entstehen lassen.

Diese gesamte Technologie kann jedoch niemals 1:1 exportiert werden, sie muss vielmehr immer an die örtlichen Gegebenheiten und Märkte angepasst werden.

Lehrinhalte des Prilhofer Institute

Die Lehrinhalte des Institutes beziehen alle für die Fertigteilbauweise wichtigen Fachgebiete ein, beginnend bei Gebäuden und Bausystemen über die Herstellungstechnik bis hin zum Einsatz der Elemente. Da Produkt und Produktion eng miteinander verbunden sind, können die einzelnen Prozesse nur in Kombination und in Abhängigkeit voneinander betrachtet werden. Herstellung und Einsatz von Betonfertigteilen beinhalten die Planung der Gebäude, die Umwandlung der Daten des Architekten und Statikers in Produktionsdaten, die Herstellung und Lagerung der Bauteile und schließlich die Montage der Elemente. Bei dieser Aufzählung wird deutlich, dass viele verschiedene Prozesse impliziert sind und somit einer Koordination bedürfen. Eine Produktionsanlage erfolgreich und effizient zu betreiben heißt, die einzelnen Prozesse reibungslos miteinander zu verknüpfen. Das Zusammenspiel der einzelnen Schritte erfordert immer ein technologieübergreifendes Arbeiten. Das Bausystem hat einen wesentlichen Einfluss auf die Produktion desselben, die Größe der Elemente beeinflusst deren Transport usw.

Für einen Einsteiger stellen sich viele Fragen, deren Beantwortung schwierig ist und die ihn oftmals überfordern. Ergebnis kann dann die Ablehnung der Betonfertig-



cast construction system, for which various arguments are given. Among the typical arguments are that the technology is too complex or that it can be applied only to the European sphere.

The Prilhofer Institute has set itself the task to provide qualified answers to the questions that arise to promote this construction method worldwide. The target group of the seminar consists not only of newcomers, but also of companies that already manufacture precast elements on a small scale who want to adjust to the growing market. The seminars offered are also suitable for people who join a specialist company and to get an introduction to the technology within the shortest possible time. The courses are conducted in Vienna, Salzburg and Dubai.

For the Prilhofer Institute and Prilhofer Consulting it is important to guide the companies that seek their consultation to success. The independent status of the Prilhofer Institute ensures that the training it provides is not a "free" extension of services to the supply of machinery, but is its very focus: the needs and requirements of the customers are the starting point and the basis of the teaching provided by the Prilhofer Institute. The company takes pleasure in sharing its comprehensive knowledge of precast concrete elements with its companies. Only successful and satisfied customers will ensure the company's future. In the seminars, the consultant acquaints them with the product precast element and its production in an interesting manner. The objective of the continuing education is to build on the customer's knowledge and to deepen it in order to enable him to take target-oriented, efficient steps in the direction of the precast element production. The seminars rest on three pillars:

The seminar "Introduction to Modern PreCast Technology" (pillar 1) addresses all those who wish to embark on the production of precast concrete elements. The Prilhofer Institute, in a two-day seminar, provides comprehensive insights into precast technology. In this seminar, the basic knowledge of the use of precast elements is imparted and the various production methods presented. This module includes, in addition, an overview of the most important types of production machinery.

Seminars for advanced participants are tailored to companies that are already involved in the precast element production, but realize that the markets requires more or more efficient production technologies. In 2009, seminars will be provided that build up on the newcomer seminar and that will further deepen the participant's knowledge.

The "Comprehensive Seminar CS" is the second pillar. In four days, the participants acquire more intensive knowledge of precast concrete technology. Treated are precast concrete buildings and the construction technology behind it; discussed are for example questions like how to use precast building resources sensibly and efficiently. The seminar comprises in addition an analysis of the engineering office of the production facility and a simulation of the entire operations in the plant. The genera-



teilbauweise sein, dazu werden dann verschiedene Argumente angeführt. Oftmals heißt es, die Technologie sei zu kompliziert oder nur für den europäischen Raum anwendbar.

Das Prilhofer Institute hat sich die Aufgabe gestellt, qualifizierte Antworten auf aufkommende Fragen zu geben, um so die Bauweise weltweit zu fördern. Zur Zielgruppe der Seminare gehören aller-

dings nicht nur Einsteiger, sondern auch Unternehmen, die bereits im kleinen Rahmen Betonfertigteile produzieren und sich einem wachsenden Markt anpassen wollen. Die angebotenen Seminare eignen sich auch für Personen, die bei Fachunternehmen neu in die Branche einsteigen und innerhalb kürzester Zeit eine Einführung in die Technologie erhalten sollen. Veranstaltungsorte sind Wien, Salzburg und Dubai.

Für das Prilhofer Institute und Prilhofer Consulting ist es wichtig, die Unternehmen zum Erfolg zu führen, die die Dienste in Anspruch nehmen. Aufgrund der Unabhängigkeit des Prilhofer Institutes ist die Dienstleistung keine „kostenlose“ Leistungserweiterung zur Lieferung von Maschinen und Anlagen, sondern der Mittelpunkt: Die Bedürfnisse und Anforderungen der Kunden bilden die Ausgangslage der beratenden und lehrenden Tätigkeit des Prilhofer Institutes. Das umfassende Wissen über Betonfertigteile stellt das Unternehmen seinen Kunden sehr gerne zu Verfügung. Nur erfolgreiche und zufriedene Kunden sichern die Zukunft des Institutes. In den Seminaren bringt der Berater die Materie Betonfertigteile und dessen Produktion auf interessante Weise näher. Ziel dieser Fortbildung ist es, das Wissen der Kunden auszubauen und zu vertiefen, damit diese gezielte, effiziente Schritte in Richtung Betonfertigteilproduktion unternehmen können. Die Seminare sind aus drei Säulen aufgebaut.

Mit dem Seminar „Introduction to Modern PreCast Technology“ (Säule 1) werden alle Personen angesprochen, die in die Betonfertigteilproduktion einsteigen möchten. Das Prilhofer Institute gibt in zwei Tagen einen umfassenden Einblick in die Technologie. In diesem Seminar werden die Grundkenntnisse über den Einsatz von Betonfertigteilen vermittelt und die verschiedenen Herstellungsmethoden dargestellt. Weiterhin umfasst dieses Modul einen Überblick über die wichtigsten Typen der Produktionsanlagen.

Seminare für Fortgeschrittene sind zugeschnitten auf Unternehmen, die bereits in die Produktion von Betonfertigteilen involviert sind, aber bemerken, dass der Markt eine größere Menge oder effizientere Produktionstechnologien erfordert. Im Jahr 2009 werden solche Fortbildungen angeboten, die auf das Einsteigerseminar aufbauen und das Wissen der Teilnehmer weiter vertiefen.

Das „Comprehensive Seminar CS“ bildet die zweite Säule. In vier Tagen erwerben die Teilnehmer ein intensiveres Wissen über die Betonfertigteiltechnologie. Behandelt werden Gebäude aus Betonfertigteilen und deren Bautechnik, erörtert wird beispielsweise die Fragestellung, wie Fertigteilhäuser ressourcenschonend und effi-

tion of computer-aided data (production data), using CAD and CAM is also dealt with. The last part of the Comprehensive Seminar comprises production engineering and the productivity of machinery. For the most expensive and modern machinery is not necessarily the best – it's those that generate the most profit. Deadline scheduling is also included in the course; plans for individual project steps are in the process of being worked out.

The third pillar of the institute's training concept are the technical seminars for precasters. The start of this seminar series is planned for the autumn of 2009 and addresses companies that wish to permanently improve themselves.

First experiences and successes

In the United Arab Emirates, the Prilhofer Institute conducted an introductory seminary for consultants who want to work with precast elements in the future. Over 100 persons attended the seminar and wanted to find out more about precast concrete elements and their production. In cooperation with the structural engineers consultancy Gmeiner Haferl from Vienna provided comprehensive insights into this technology.

The measures described above are to be understood as a contribution of the Prilhofer Institute and Prilhofer Consulting to promote the successful production of precast concrete elements. For only the combination of high-quality production plants with applied production know-how will make this technology successful.

Heidemarie Kunze, Wien

ziert eingesetzt werden können. Das Seminar umfasst weiterhin eine Analyse des technischen Büros der Produktionsanlage und der gesamte Arbeitsprozess im Werk wird durchgespielt. Ebenso wird die Entstehung von computergestützten Daten (Produktionsdaten) mithilfe von CAD und CAM behandelt. Der letzte Teil des Comprehensive Seminars beinhaltet Produktionstechniken und Produktivität von Anlagen. Denn nicht immer ist die teuerste und modernste Anlage die beste – sondern die, mit der der größte Erlös erzielt werden kann. Auch die Terminplanung ist im Lehrplan des Seminars enthalten, es werden Pläne für einzelne Projektschritte erarbeitet.

Die dritte Säule des Institutskonzepts bilden die Fachseminare für Fertigteilproduzenten. Der Beginn dieser Seminarreihe ist für den Herbst 2009 geplant und gedacht für Unternehmen, die sich permanent verbessern möchten.

Erste Erfahrungen und Erfolge

In den Vereinigten Arabischen Emiraten führte das Prilhofer Institute ein Einführungsseminar für Consultants durch, die in Zukunft mit Betonfertigteilen arbeiten werden. Über 100 Personen nahmen an dem Seminar teil und wollten mehr erfahren über Betonfertigteile und deren Produktion. In Zusammenarbeit mit dem Statikbüro Gmeiner Haferl aus Wien erhielten die Teilnehmer einen umfassenden Einblick in diese Technologie.

Die oben beschriebenen Maßnahmen verstehen sich als Beitrag des Prilhofer Institutes und von Prilhofer Consulting zur erfolgreichen Produktion von Betonfertigteilen. Denn erst durch die Kombination von guten Produktionsanlagen mit angewandtem Produktions-Know-how wird diese Technologie zum Erfolg.