

ABI, the manufacturer of precast elements implements retrofit project

Betonfertigteilehersteller ABI realisiert Retrofit-Projekt

The manufacturer of precast elements Andernacher Bims-
werk GmbH & Co.KG (ABI)
manufactures precast floor
plates for floor systems, double
walls and solid floor slabs for
industrial and private building
at three locations in Germany.
At the Bedburg location in the
district of Rhein-Erft, Abi op-
erates a high-capacity rotary
production system. Over the
years, the family enterprise,
founded in 1950, built a good
reputation beyond the bor-
ders of Germany. One exam-
ple of this are the 12.000 m²
Syspropart fair-faced precast
floor plates from ABI used by
the British Architect Sir Nor-
man Foster in converting the
former steel gauge factory in
Manchester into an apartment
complex.

“ABI’s good reputation as
a reliable supplier of precast
elements is no accident,” says
Dietmar Kiene, Sales Man-
ager at the plant engineering
firm of Weckenmann Anla-
gentechnik GmbH & Co.KG in
Dormettingen, Germany, “be-
cause ABI’s management is
constantly seeking new pos-
sibilities to further improve
its plants.” Kiene should know,
because ABI has been one of
Weckenmann’s most demand-
ing customers for more than
30 years,” says the Sales Man-
ager. Many plants and systems
operated by ABI in two shifts
in its Bedburg plant bear the
blue Weckenmann logo of the
engineering company based in
the Dormetting. Among them
the new fully automated mag-
azine robot and the new trans-
port roller conveyors that the
specialists from Weckenmann
implemented at ABI within the
scope of a retrofit project.

Specialists for new plants and retrofitting

To ABI, Weckenmann is not only
the company to contact for new
machinery for precast produc-
tion. At ABI, one knows about
the high-efficiency of many



Prior to the retrofit project: shuttering system at the ABI Bedburg plant
Vor dem Retrofit-Projekt: Einschalanlage bei ABI Bedburg

years of experience the Swa-
bian engineering company has
in retrofitting, i.e. plant mod-
ernization. “Lowering unit costs,
reducing cycle times, quality en-
hancement, increasing flexibili-
ty – the manufacturer of precast
elements is facing the same chal-
lenges as we as plant engineers,”
says Managing Director Her-
mann Weckenmann. “Our cus-
tomers can meet these challenges
either by installing a completely
new production plant, or through
targeted and carefully conceived
modernization. We know, based
on our experience, that strate-
gic modernization is often more
cost-efficient than a new plant.”

Weckenmann has been advis-
ing ABI for many years on mod-
ernization projects for which,
amongst others, new shuttering
pallets, lifting equipment and
magnetic clamps were installed.
ABI highly appreciates the experi-
ence and technical expertise of the
Swabian plant engineering firm
which has been developing shut-

An drei Standorten in Deutsch-
land produziert der Betonfer-
tigteilhersteller Andernacher
Bimswerk GmbH & Co.KG (ABI)
Elementdecken, Doppelwände
und Massivdecken für Industrie-
und Privatbauten. Am Standort

Systeme, mit denen ABI im Werk
Bedburg im Zweischichtbetrieb
Betonfertigteile produziert, tragen
das blaue Weckenmann-Logo des
Dormettinger Maschinenbauers.
So auch der neue vollautomati-
sche Magazinierer und die neuen
Transportrollenbahnen, die die
Spezialisten von Weckenmann
vor wenigen Wochen im Zuge
eines Retrofit-Projekts bei ABI
implementiert haben.

Experten für neue Anlagen und Retrofit

Weckenmann ist für ABI aber
nicht nur Ansprechpartner für
neue Anlagen zur Betonfertigteil-
Herstellung. Bei ABI weiß man
auch um die Leistungsfähigkeit
und jahrzehntelange Erfahrung
der schwäbischen Maschinenbau-
er in Sachen Retrofit, sprich An-
lagen-Modernisierung. „Senkung
der Stückkosten, Taktzeitverring-
erung, Qualitätsverbesserung,
Flexibilitätssteigerung – die Her-
steller von Betonfertigteilen
stehen vor den gleichen Heraus-
forderungen wie wir als Maschi-
nenbauer“, sagt Geschäftsführer
Hermann Weckenmann. „Diesen
Herausforderungen können un-
sere Kunden entweder mit der
Installation einer komplett neu-
en Produktionsanlage begegnen
oder aber mit einer gezielten und
durchdachten Modernisierung.
Aufgrund unserer Erfahrung
wissen wir, dass eine strategische
Modernisierung oftmals wirtschaf-
tlicher für den Kunden ist als
eine neue Anlage.“

Bedburg im Rhein-Erft-Kreis be-
treibt ABI eine leistungsfähige
Umlaufanlage. Das 1950 gegrün-
dete Familienunternehmen ge-
nießt seit vielen Jahren auch über
die Grenzen Deutschlands hinweg
einen guten Ruf. So hat etwa der
britische Architekt Sir Norman
Foster in Manchester 12.000 m²
Syspropart-Elementdecken von
ABI als Sichtbeton für die Wohn-
anlage „Gauge“ eingesetzt.

„Der gute Ruf von ABI als
verlässlicher Lieferant von Be-
tonfertigteilen ist kein Zufall“,
sagt Dietmar Kiene, Vertriebslei-
ter beim schwäbischen Maschi-
nen- und Anlagenbauer Wecken-
mann Anlagentechnik GmbH &
Co.KG aus Dormettingen, „denn
die Geschäftsleitung von ABI ist
ständig auf der Suche nach neu-
en Möglichkeiten, Qualität und
Wirtschaftlichkeit ihrer Anlagen
weiter zu verbessern.“ Kiene muss
es wissen, denn ABI ist seit über
30 Jahren „ein anspruchsvoller
Weckenmann-Kunde“, so der Ver-
triebsleiter. Viele der Anlagen und

Figure: Weckenmann Anlagentechnik

tering robots and magazine robots for precast production since 1992.

ABI and Weckenmann: a good team

For the described retrofit projects, ABI Bedburg had specified to reduce the cycle time and in this way to increase the output of the plant for floor plates and double walls. The existing shuttering area at the rotary production plant had consisted of two parallel shuttering pallets, a cross conveyor and a magazine for the shuttering panels. The existing shuttering robot had been in charge not only of shuttering the two casting tables, but had the additional task of in- and out-storing the forms. Following a careful analysis on location it became evident that a noteworthy production increase could be achieved only when the existing shuttering robot is totally freed from his magazining task. The decision was taken to install new roller conveyors between the two shuttering areas for feeding the forms from the magazine to the shuttering robot. And, as is typical wherever retrofit projects of this kind are involved, the work should cause the least possible disturbance to day-to-day production.

After the retrofit experts from Weckenmann had been awarded the contract for its concept for the project, detailed planning began and a precise time schedule was worked out. Dietmar Kiene described the cooperation between the teams of ABI and Weckenmann as highly constructive. "In particular when the customer himself takes on tasks of a retrofit project, everything must be planned to the last detail," says the Sales Manager. "Everything was just right, at a human and technical level."

Installation within only one week

Installation of the new components and start-up of the modernized plant at ABI in Bedburg proceeded as efficiently as the conception and construction of

die seit 1992 Schalungsroboter und Magazinierer für die Betonfertigteilterstellung entwickeln.

ABI und Weckenmann: ein gutes Team

Im vorliegenden Retrofit-Projekt lautete die Vorgabe von ABI Bedburg, die Taktzeit zu verringern und damit den Ausstoß der Anlage zur Produktion von Elementdecken und Doppelwänden zu erhöhen. Der vorhandene Einschalbereich der Palettenumlaufanlage bestand aus zwei parallelen Schalungspaletten, einem Schalungsroboter, einem Querförderer und einem Magazin für die Schalungen. Der vorhandene Schalungsroboter war nicht nur für das Einschalen der beiden Schaltsche zuständig, sondern musste die Schalungen auch ein- und auslagern. Nach einer eingehenden Analyse vor Ort war klar, dass eine nennenswerte Produktivitätssteigerung nur erreicht werden kann, wenn der vorhandene Schalungsroboter von seinen Magazinier-Aufgaben komplett befreit würde. Auf neu zu installierenden Rollenbahnen zwischen den beiden Schalungsplätzen sollten die Schalungen aus dem Magazin dem Schalungsroboter zugeführt werden, um diesen weiter zu entlasten. Und wie immer bei Retrofit-Projekten sollte auch diese Maßnahme den Arbeitsalltag so wenig wie möglich beeinträchtigen.

Nachdem die Retrofit-Experten von Weckenmann mit ihrem Konzept den Zuschlag für das Projekt bekommen hatten, wurde mit der Detailausarbeitung und der genauen Zeitplanung aller Maßnahmen begonnen. Als ausnehmend gut und konstruktiv bezeichnet Dietmar Kiene die Zusammenarbeit der beiden Teams von ABI und Weckenmann. „Gerade, wenn der Kunde selbst Arbeitsleistungen innerhalb eines Retrofit-Projekts übernimmt, muss alles stimmen“, sagt der Vertriebsleiter. „Das hat einfach richtig gut gepasst, menschlich und technisch.“

Montage innerhalb von nur einer Woche

Ebenso effizient wie Konzeption, Konstruktion und Bau der neuen Komponenten in Dormettingen,

PFEIFER

Das PFEIFER-Delta-Anker-System

Wenn Sie Wert auf hohe Sicherheit gegen Risse legen ...



Ihre Vorteile

- ⊕ Verteilung der Lasten auf vier Verankerungspunkte und damit geringere lokale Spannung
- ⊕ Flexible Verwendbarkeit bei Lager- und Listenmatten: Die gleiche Ankervariante kann bei Matten mit 100 und 150 mm Stababstand eingesetzt werden.
- ⊕ Kein richtungsgebundener Einbau erforderlich
- ⊕ Hohe Tragfähigkeiten und damit reduzierte Edelstahlquerschnitte als Durchdringung der Dämmschicht
- ⊕ Robustes Material – geringe Anfälligkeit gegen Beschädigungen des Materials während der Montage im Werk



PFEIFER macht den Unterschied.

Pfeifer Seil- und Hebeteknik GmbH
Dr.-Karl-Lenz-Str. 66 · D-87700 Memmingen
Telefon +49 (0) 83 31-937-290
Telefax +49 (0) 83 31-937-342
E-Mail bautechnik@pfeifer.de · www.pfeifer.de



Figure: Weckenmann Anlagentechnik



Figure: Weckenmann Anlagentechnik

Following modernization: shuttering plant with new cycled roller conveyors and the new magazine robot

Nach der Modernisierung: Einschalanlage mit neuen Taktrollenbahnen und neuem Weckenmann-Magazinierer

The new Weckenmann magazine robot with the enlarged magazine and the new cycled roller conveyors

Der neue Weckenmann-Magazinierer mit dem erweiterten Magazin und den neuen Taktrollenbahnen

the new components in Dormettingen. The old components were dismantled and the new systems installed within just one week – during the Easter holidays – by the practiced ABI-Weckenmann team of engineers, fitters, chief erectors and machine operators. ABI was able to restart production seven days after the conversion and manufactures by now floor plates and double walls in three shifts. “The plant runs smoothly,” says Ulf Schumbrink, at ABI re-

sponsible for service and maintenance, “the magazine robot is really fast and shuttering robot can now exclusively concentrate on shuttering and plotting”

The modernized plant has proven itself in day-to-day operation and ABI expects an increase in production of 15%. “We expect a few additional percentage points once the system is optimally attuned to the new environment,” says Weckenmann Sales Manager Kiene.

gingen Aufbau und Inbetriebnahme der modernisierten Anlage bei ABI in Bedburg über die Bühne. Innerhalb von nur einer Woche – über die Osterfeiertage – wurden die alten Komponenten abgebaut und die neuen Systeme von einem eingespielten „ABI-Weckenmann-Team“ aus Technikern, Monteuren, Richtmeistern und Maschinenbedienern installiert. ABI konnte die modernisierte Anlage nach sieben Tagen Umbauzeit wieder in Betrieb neh-

men und produziert mittlerweile auf der Anlage wieder im Dreischichtbetrieb Elementdecken und Doppelwände. „Die Anlage läuft tadellos“, sagt Ulf Schumbrink, bei ABI verantwortlich für Service und Instandhaltung, „der Magazinierer ist richtig schnell unterwegs, und unser Schalungsroboter ist jetzt nur noch mit Einschalen und Plotten befasst.“

Die modernisierte Anlage hat sich im Produktionsalltag bewährt, und ABI geht von einer Produktivitätssteigerung um rund 15% aus. „Wir rechnen aber damit, dass da noch ein paar Prozent dazu kommen, wenn alles optimal eingespielt ist“, sagt Weckenmann-Vertriebsleiter Kiene.

CONTACT

Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG
Birkenstraße 1
72358 Dormettingen/Germany
☎ +49 7427 94930
info@weckenmann.com
➔ www.weckenmann.com



A faster, safer, and more efficient way to design and construct



Read more
peikko.com/seismic

NEW! A tested, precast seismic-proof bolted column connection

- Slender structures
- Remarkable savings in concrete

