

On the way to the top

Contemporary production of precast concrete stairs

Auf dem Weg nach oben

Fertigteiltreppen zeitgemäß produzieren

Address/Anschrift

Gilne GmbH
Querenbergstr. 2
449497 Mettingen-Schlickelde/Germany
Tel.: +49 5452 93470
Fax: +49 5452 934729
info@gilne.de
www.gilne.de

VHV Anlagenbau GmbH
Dornierstr. 9
48477 Hörstel/Germany
Tel.: +49 5459 9338-0
Fax: +49 5459 9338-80
info@vhv-anlagenbau.de
www.vhv-anlagenbau.de

KNIELE Baumaschinen GmbH
Gemeindebeunden 6
88422 Bad Buchau/Germany
Tel.: +49 7582 9303-0
Fax: +49 7582 9303-30
info@kniele.de
www.kniele.de

The concrete manufacturing plant Gilne Treppenbau located near Osnabrück (Germany) is an owner-managed company in the second generation. Managing directors are Matthias Neyer und Thomas Gilhaus. The company name derives from both surnames. The concrete plant has been manufacturing concrete staircases in various designs for decades. Bigger sales program and higher requirements on concrete quality made a reconstruction of the concrete plant necessary.

At the beginning, the company was specialized in spiral staircases. Owing to this niche product the company was steadily growing in the market of concrete staircases. Twelve years ago, they started to manufacture and deliver complete staircases. The current sales program of the family-run business includes precast concrete staircases, landings, concrete spiral staircases, balconies and natural stone. The customer base was growing internationally as well. Thus, the company these days is not only supplying to construction sites throughout Germany but also to sites abroad. However, also precast concrete factories, who buy additional products for their own projects, belong to the customers.

Gilne manufactures the products upon request, as any staircase has to be adjusted to given structural condi-

Das Betonwerk Gilne Treppenbau in der Nähe von Osnabrück ist in zweiter Generation inhabergeführt. Geschäftsführer sind Thomas Gilhaus und Matthias Neyer. Aus beiden Nachnamen ergibt sich der Firmenname. Das Betonwerk fertigt seit Jahrzehnten Betontreppen in diversen Ausführungen. Größerer Produktionsumfang und höhere Qualitätsanforderungen an den Beton erforderten einen Umbau des Betonwerks.

Ursprünglich war das Unternehmen auf Spindeltreppen spezialisiert. Mit diesem Nischenprodukt wuchs man stetig im Betontreppenmarkt. Vor 12 Jahren begann man damit, komplett Treppen zu fertigen und auszuliefern. Im aktuellen Lieferprogramm des Familienbetriebs finden sich Fertigteiltreppen, Podeste, Beton-Spindeltreppen, Balkone und Natursteinarbeiten. Die Kundschaft wuchs ebenfalls international. So beliefert man mittlerweile nicht nur bundesweite Baustellen, sondern auch Objekte im Ausland. Kunden sind aber auch Fertigteilwerke, die für ihre Projekte zukaufen oder ihr Lieferprogramm erweitern.

Die Produkte bei Gilne werden auf Anfrage produziert, da jede Treppe den baulichen Gegebenheiten angepasst werden muss. Lagerware ist bei solchen Nischenprodukten wie Treppen nicht üblich. Auch Standardprodukte kennt man hierbei kaum. Fast alle Formen sind für Gilne herstell- und lieferbar. Auch die werkseitige Beliegung mit Naturstein ist, wo gewünscht, möglich. Hinzu kommt, dass bei internationaler Kundschaft die jeweilige Normung und Ausführungsrichtlinien zu beachten sind.

Veränderungen unumgänglich

Die alte Mischanlage wurde zu klein und entsprach weder den zu produzierenden Tagesmengen als auch den technischen Anforderungen der heutigen Zeit. Die damalige Mischergroße betrug 300 l. Es wurde in zwei verschiedenen Hallen betoniert. Will man aber Fertigteiltreppen produzieren, waren die Platzverhältnisse zu klein und ungeeignet für die erforderlichen Produktionsabläufe. Eine Investition in neue Produktionstechnik wurde notwendig. Die existierenden Hallenanlagen auf dem Firmengelände boten zudem nur begrenzte räumliche Möglichkeiten. Das wiederum erforderte einen Um- bzw. Neubau der Produktionshallen. Ziel sollte auch sein, dass SVB verarbeitet werden kann.

Mit der neuen Anlage ist es dem Betonwerk nun auch möglich, SVB einzusetzen. Das ist besonders im Treppenbau von entscheidender Bedeutung, da hier häufig ein hoher Bewehrungsgrad und/oder komplizierte Formen erforderlich sind. Aber auch für großflächige Bauteile, Podestplatten und geradläufige Treppen ist die Produktion mit SVB von Vorteil.

Dass jedes Produkt seine eigene Auftragsbearbeitung, Bemessung, Form und Herstellung erfährt, hat auch zur



Fig. 1 The silo is fed via the outside bucket conveyor supplied by company WMW.

Abb. 1 Das Schwenksilo wird über die außenliegende Kübelbahn der Firma WMW gespeist.



Fig. 2 The floor truck supplied by WMW in the production building.

Abb. 2 Der Flurförderwagen geliefert von WMW in der Produktionshalle.

tions. It is not common practice to keep stock in case of such niche products as staircases. Standard products are not known hardly. Gilne is in the position to manufacture and deliver almost any kind of shape. It is also possible to have a covering of natural stone factory-made, where it is desired. In addition to this, the respective standards and regulations have to be considered when delivering to international customers.

Inevitable changes

The old mixing machine became undersized and did neither correspond to the intended daily production nor did it meet the technical requirements of present times. The former mixer had a volume of 300 liters. Concreting took place in two halls. If, however, precast concrete staircases shall be produced, the space available was too small and not appropriate for the required production processes. Thus, it was necessary to invest in new production technology. Moreover, the existing building facilities on the company premises offered only limited space conditions. Owing to these facts reconstruction and/or the new construction of the production buildings was necessary. An objective should also be the possibility to process SCC.

Now, the new production line allows the company to apply SCC too. This is in particular in stair construction of great significance, since here a high degree of reinforcement and/or complicated shapes are required. But also in case of large-scale components, landing slabs and straight staircases manufacturing with SCC is advantageous.

The fact that any product is especially treated as regards order management, dimensioning, shape and manufacturing also means that any order gets its "own" concrete mixture. The register of concrete grades maintained by Gilne is very comprehensive. The production process as well as the properties of the concrete are monitored by "Güterschutz Beton NRW" (an association for quality assurance for manufacturers of concrete and precast concrete products).

As to state just two prestige projects, it might be mentioned that Gilne has supplied the staircases for the soccer stadium BayArena (FC Bayer 04 Leverkusen) in Leverkusen (Germany) and for the airport in Stockholm.

The reconstruction

The pre-planning phase had been lasting for almost a year because a number of targets and objectives specified by the owners, requiring permissions to be obtained, had to



Fig. 3 The row-type silo plant with dosing flaps and weighing conveyor at the head end of the production building.

Abb. 3 Die Reihensiloanlage mit Dosierklappen und Wiegeband am Kopfende der Produktionshalle.

Folge, dass jeder Auftrag eine „eigene“ Betonrezeptur bekommt. Das Sortenverzeichnis von Gilne ist sehr umfangreich. Produktion und Betoneigenschaften werden vom Güterschutz NRW überwacht.

Um nur zwei Prestige-Projekte zu nennen, sei erwähnt, dass Gilne die Treppen für das Leverkusener Stadion BayArena (FC Bayer 04 Leverkusen) und den Stockholmer Flughafen geliefert hat.

Der Umbau

Die Vorplanung für den Umbau beanspruchte fast ein Jahr, weil viele Vorgaben und Zielstellungen der Inhaber zu berücksichtigen waren, für die noch die notwendigen Genehmigungen eingeholt werden mussten. Mitte 2008 war Baubeginn und schon im Februar 2009 konnte die Inbetriebnahme erfolgen. Die Einweihung fiel zusammen mit dem 40-jährigen Bestehen des Betriebs und so nahm man das zum Anlass, Anfang 2009 mit Angestellten und Kunden eine große Feier zu veranstalten.

Nicht zu verschweigen braucht man das ehrgeizige Ziel der Eigentümer, auch während der Neubauphase in der alten Halle weiter zu produzieren. Mit jedem Fortschritt der Umbaumaßnahmen wurde der neu hinzugewonne Raum gleich wieder in den Tagesablauf integriert. So wurde der Produktionsausfall in den Baumanuten so gering wie möglich gehalten. Man bediente sich sogar zwischenzeitlich des Zukaus von Transportbeton, um die Produktion zu gewährleisten.

Die neue Produktionsmenge wird mit bis zu 4000 Treppen pro Jahr angegeben. Das aktuelle Werkslayout ermöglicht Produkte mit einem Gesamtgewicht bis 32 t. Die Hallenhöhe und Kapazität wurde bei der Planung dementsprechend ausgelegt.

An die alte Werkshalle baute man eine neue Halle, die „davor gesetzt“ wurde. Eine Besonderheit dieser neuen Halle ist das integrierte Schwenksilo. Dieses ermöglicht den Betontransport durch die Außenwand der Produktionshalle. Eine auf der Außenseite angebrachte Kübelbahn liefert den Beton in die Halle, indem der Beton in das Schwenksilo gegeben wird und auf der Halleninnenseite per Kübel zum Einsatzort gebracht wird. Dieser Kübel wird entweder an die Kranbahn angehängt oder per Stapler verfahren. Selbstredend kann dieser Kübel aber auch nur den Arbeitsplatz auf dem Freigelände versorgen. Dieser zusätzliche Arbeitsplatz „unter freiem Himmel“ wird in den wärmeren und produktionsstarken Monaten auch notwendig.



Fig. 4 The truck discharge bunker with ground level access feeding the double belt conveyor by means of a discharge conveyor.

Abb. 4 Der Lkw-Annahmehunker ist ebenerdig zu befahren und belädt über Abzugsband den Doppelgurtförderer.

be taken into account. The start of construction was mid 2008 and already in February 2009 it was possible to put the plant into operation. The inauguration coincided with the 40th anniversary of the company and that was taken as an occasion to organize a big celebration with all employees and customers at the beginning of 2009.

The ambitious aim of the owners to continue manufacturing in the old factory building still during the construction of the new building has not to be kept as a secret. Any progress of the reconstruction made, i.e. the additional space gained, was immediately integrated in the daily routine. In this way, the production downtimes were kept to a minimum in the months of construction. It was even temporarily made use of the possibility to purchase additional ready-mixed concrete in order to ensure a running production process.

The new production capacity is indicated with up to 4000 stairs per year. The current factory layout allows to manufacturer products having an overall weight of up to 32 tons. The height of the building and the capacity were designed correspondingly at the planning stage.

A new building was attached to the old factory building, being placed “in front” of it. A distinctive feature of the new building is the integrated slewing silo. This allows concrete transport through the exterior wall of the production building. A bucket conveyor installed outside carries the concrete into the building by feeding the concrete into the silo and inside the building it is carried to the place of application by means of buckets. This bucket is either attached to the crane runway or moved by a forklift. It is, of course, also possible that the bucket only feeds the workstation outdoors. This additional workstation “in the open-air” will also be needed during the warmer and peak production months.



Fig. 5 The production hopper for special aggregates: big bag discharge through outside hoppers and dosing conveyor possible.

Abb. 5 Das Tagessilo für Sonderkörnungen: Bigbag-Zuschläge über Außenrichter und Dosierband möglich.

Im Innern der neuen, großen Halle wurde ein Flurförderwagen installiert. Mit einer Ladekapazität von 25 t ermöglicht das schienengeführte System das Transportieren der Fertigteile in den Bereich der Endkontrolle, ggf. zur Nacharbeit und zum anschließenden Hallenausgang und Abtransport. Die Kübelbahnen und Transportwagen lieferte WMW Industrieanlagen GmbH.

In der angeschlossenen, noch erhaltenen alten Halle nutzt man den verbliebenen Platz, um kleine Bauteile wie Blockstufen, Leichtbetonstufen (Gilne-Resa-Treppe), Attikaplatten und Sockelabdeckungen herzustellen.

Es stehen sechs Zuschlagsilos zur Verfügung, die über einen Aufzugskübel den Mischer mit Rohstoffen versorgen. Diese innen liegende Siloreihe ist mit neun Ausläufen versehen. Diese witterungsunabhängige Lagerung wird durch den eingebauten Doppelgurtförderer unterstützt und sorgt so für eine sortenreine Beschickung. Die abgerufenen Zuschläge werden nacheinander verwogen und dem Aufzugskübel zugeführt.

Die Verriegelung der Zuschläge erfolgt über Wiegeband mit Wiegezellen.

Für Sonderaufträge oder kleinere Zuschlagsmengen steht im Außenbereich auch eine Aufgabe für Bigbag-Anlieferungen zur Verfügung. Dieser Aufgabeträger wird über ein Querförderband zum Wiegeband entleert.

Doppelgurtförderer und Rohstoffanlieferung

Die reguläre Zuschlagsaufgabe ist mit einer Abdeckung versehen, sodass die Grube nur bei Anlieferung geöffnet wird. Einflüsse durch das Wetter und Verschmutzungen sind somit eliminiert. Nachdem die Rohstoffe durch das Gitter in den Bunker gefallen sind, werden sie im Keller der Bunkeranlage über einen Abzugsförderer dosiert auf



Fig. 6 Inside the feeding bunker where the aggregates are transported to the double belt conveyor by the transverse conveyor belt: material bunker for 20 m³ of gravel with discharge conveyor.

Abb. 6 Im Inneren des Aufgabebunkers, wo die Zuschläge vom Querförderband zum Doppelgurtförderer transportiert werden: Materialbunker für 20 m³ Kies mit Abzugsband.

Inside the new, large building a floor truck was installed. Having a loading capacity of 25 tons the rail-mounted system ensures transportation of the precast components to the place of final inspection, if necessary to post-treatment and to the adjoining exit of the building for further transportation. The bucket conveyor systems and floor trucks were supplied by WMW Industrieanlagen GmbH.

The remaining space in the attached, still maintained building is used for manufacturing small elements like solidblocks, light-weight concrete steps (Gilne-Resa-Treppe), attic coverings and pedestal coverings.

There are six aggregate silos available, using an elevator bucket for feeding the mixer with raw materials. This internal row of silos is furnished with nine outlets. This kind of storage, that does not dependent on weather conditions, is supported by the built-in double belt conveyor and thus provides for pure-grade charging. The released aggregates are weighed successively and are fed to the elevator bucket.

For weighing the aggregates there is a weighing conveyor with weighing cells available.

In case of special orders or small aggregate quantities a feeding station for supplies in big bags is available in the outdoor area. This feed hopper is discharged to the weighing conveyor through a transverse conveyor belt.

Double belt conveyor and raw material supply

The regular aggregate charging system is provided with a cover so that the pit is only opened when material is delivered, so as to eliminate any kind of influence caused by weather conditions or contamination. After the raw materials have fallen through the grating into the bunker, they



Fig. 7 The cone mixer type KKN 750/112 of Kniele at mixer level.

Abb. 7 Der Konusmixer KKM 750/1125 von Kniele auf der Mischerebene.

den Doppelgurtförderer ausgetragen. Der Bunker hat ein Fassungsvermögen einer kompletten Lkw-Ladung.

Wie bereits in BFT INTERNATIONAL 09/2009 berichtet erhielt Gilne einen Lkw-Annahmebunker, der ebenerdig zu befahren ist und mit einem Abzugsband einen VHV Doppelgurtförderer belädt. Dieser zieht das Material zunächst waagerecht ab und lenkt es anschließend durch die patentrechtlich geschützte Flexitrommel in die Senkrechte um. Die Flexitrommel dient gleichzeitig als Umlenkung des Deckgurtes und zieht das Fördergut zwischen Traggurt und Deckgurt ein. Spiralfedern in Spezialaufnahmen lassen den Deckgurt so weit in die Flexitrommel eintauchen, dass der Förderstrom mittig liegen bleibt, auch wenn die beiden Gurte mit dem Fördergut von waagerecht auf senkrecht umgelenkt werden. Mittig zwischen Trag- und Deckgurt geklemmt, kann so über 30 m senkrecht nach oben gefördert werden. Nach der Knickstation verläuft der obere Teil des Deckgurtförderers noch bis zur Mitte über den Reihensilos. Hier gibt er auf einen fahr- und reversierbaren Gurtförderer ab, der dann die Silos befüllt. Das VHV Wiegeband liefert die richtige Materialzusammenstellung zum Steilaufzug. Eingesetzte Flexitrommel und Klemmsystem verbrauchen bis zu 25% weniger Strom, obwohl die Leistung des Systems ebenfalls deutlich verbessert wurde: bis 30m Höhenunterschied und bis zu 400 t/h sind realisierbar.

Die Mischanlage

Das deutsche Unternehmen Kniele Baumaschinen GmbH rüstete das Werk mit der Mischtechnik aus. Zum Einsatz kommt ein Konusmixer KKM 750/1125, der ein Fassungsvermögen von 750 l hat.



Fig. 8 In this way, the raw materials are carried from the double belt conveyor into the single silos.

Abb. 8 So gelangen die Rohstoffe vom Doppelgurtförderer in die einzelnen Silos.



Fig. 9 The mixer is fed with raw materials by a skip elevator with safety device.

Abb. 9 Der Mischer wird über den Kippkübelauflaufzug mit Absturzsicherung mit den Ausgangsmaterialien gespeist.

are carried in the basement of the bunker to the double belt conveyor in dosed quantities by means of a discharge conveyor. The maximum capacity of the bunker comprises a complete truck load.

As already reported in BFT INTERNATIONAL 09/2009, Gilne was furnished with a truck discharge bunker with ground level access feeding a VHV double belt conveyor by means of a discharge conveyor. This conveyor discharges the material at first in horizontal direction and then deflects the same through the patent protected flexi drum in vertical direction. The flexi drum simultaneously serves as deflection for the cover belt and collects the material to be conveyed between conveyor belt and cover belt. In special cases, spiral springs allow the cover belt to immerge as far into the flexi drum so that the stream of material to be conveyed remains centered even if the two belts covering the material to be conveyed are deflected from horizontal to vertical direction. Clamped in center of conveyor belt and cover belt it is thus possible to convey vertical up over a distance of 30 m. After passing the bending station, the upper part of the cover belt conveyor runs up to the center above the in-line silos. Here the material is passed to a mobile and reversible belt conveyor which is then filling the silos. The VHV weighing conveyor carries the correct material composition to the steep elevator. The system used of flexi drum and clamps consumes up to 25 % less power, although the performance of the system has been imported too: a difference in elevation of up to 30 m and up to 400 TPH are feasible.

The mixing plant

The German company Kniele Baumaschinen GmbH provided the factory with mixing technology. A cone mixer type KKM 750/1125 with a capacity of 750 liters is applied.

Kniele beschritt vor einigen Jahren einen neuen Weg und entwickelte den Konusmischer, der vierdimensionales Mischen verspricht (die Regelung der Geschwindigkeit ist hierbei die 4. Dimension). Auf einem kegelförmigen Mischertrog beruht das Mischprinzip. Die zwei gegenläufig angebrachten Rührwerke garantieren eine homogene Mischung. Durch die starke Verwirbelung sowie Einbringung hoher Scherkräfte in das Mischgut erreicht man optimale Betonqualitäten mit kurzen Mischzeiten. Weiterer Vorteil sind die zwei stufenlos regelbaren Rührwerke und die guten Mischergebnisse bei Kleinmengen. Auch bei Kleinstmengen (bis zu 10 % des Fassungsvermögens) wird eine gute Mischqualität gewährleistet. Ebenso wird die Feuchtigkeitsmessung bei Kleinmengen zielsicher erfasst. Letztendlich sorgt der trichterförmige Aufbau des Mischers für eine schnelle und optimale Entleerung.

Der Mischer wird durch vier Silos (drei Zemente und einmal Zusatzstoff) über Schnecken mit den Bindemitteln gespeist. Die Farbdosierung erfolgt automatisch, d.h. direkt über die Steuerung der Firma Jonker wird die hinterlegte Farbmenge zugefügt. Die Zweikammerwaage sichert die exakte Dosierung von Flüssigfarben und Zusatzmitteln. Auch das Reinigen des Konusmischers geschieht über eine automatische Mischereinigung der Firma Walter Gerätebau GmbH. Das Konzept berücksichtigte sogar eine zwangsläufige Reinigung der Kübelbahn. Das hierbei anfallende Schmutzwasser wird zur Weiterverwendung zurückgeführt.

In der Abdeckung des Konusmischers iste in Handzugabetritter für weitere eventuelle Rohstoffe (z. B. Fasern) vorgesehen. Über ein Airbag-System ist die Entstauung des Mischersystems geregelt.

Bei der Konzeptionierung der neuen Werksanlage wurde gefordert, dass kein Mitarbeiter auf der Mischerei

A few years ago, Kniele broke new grounds and developed the cone-type mixer which promises four-dimensional mixing (speed control is the 4th dimension in this case). The mixing concept is based on a conical mixing trough. The two counter-current agitators ensure a homogeneous mixture. The strong agitation as well as the high gravity in the mixture achieve an optimum concrete quality in extremely short mixing times. The two continuously variable agitators and the good mixing results when mixing small quantities are further advantages. Even in case of very small quantities (up to 10 % of the mixer capacity) a good mixing quality is guaranteed. Moreover, moisture measurement works properly even if small quantities are mixed. The conical design of the mixer finally provides for a quick and optimum discharge.

Four silos (three for cement and one for aggregates) feed the mixer with the binders via screw conveyors. Color dosing is effected automatically, i.e. the amount of color indicated is added directly by the control system of Jonker. The weighing system with two chambers ensures exact dosing of liquid colors and additives. Cleaning of the cone mixer is provided by an automated mixer cleaning system of Walter Gerätebau GmbH. The concept even considers compulsory cleaning of the bucket conveyor. The waste water occurring in this process will be returned for re-utilization.

The cover of the cone mixer is equipped with a manual feed hopper for any additional raw materials (e.g. fibers). An airbag system controls dust removal of the mixing system.

When planning the new factory plant it was required that the mixing level should run without any worker. This was realized by installing a container between the mixer level and the top of the silo. The control system of the mixing plant and the silo is installed in this container; such office is, however, unattended and is only entered in case of need. The plant control was supplied by Jonker Elektrotechnische Bedrijfsautomatisering BV. All concrete recipes are activated through a data line running from the production office, situated on the production level, to the control system platform.

Summary

Requiring minimum floor space this reconstruction results in an optimum utilization of the place available when installing high-grade production technology. It was made use of the existing space in an optimum way. All objectives that were pursued with the reconstruction were successfully realized by the mechanical engineers. The challenges in terms of logistics during the reconstruction process were systematically mastered, which might certainly be due to the good collaboration of all parties involved.

So far, Gilne Treppen realized a proportion of 15% SCC. However, they expect a substantial increase of this proportion in the medium term. With the factory layout, the production technology installed and the essential foresight to recognize and integrate still necessary further reconstructions in future, the concrete factory is well positioned in the second generation too. "With these investments made we are very well prepared for the future," state the two managing directors, Gilhaus and Neyer, "furthermore, we have a lot of options considering the capacities for expansion."

After 2009, which was supposed to be a difficult year, had successfully been completed, the company is looking



Fig. 10 View from the control platform into the production building.

Abb. 10 Blick vom Steuerungspodium in die Produktionshalle.

bene anwesend sein muss. Umgesetzt wurde das dadurch, dass ein Container zwischen Mischerebene und Silodecke eingerichtet wurde. Hierin ist die Steuerung der Misch- und Siloanlage eingebaut, jenes Büro ist aber unbemannnt und wird nur bei Bedarf betreten. Die Anlagensteuerung wurde von Jonker Elektrotechnische Bedrijfsautomatisering BV geliefert. Alle Abrufe der Betonrezepteuren erfolgen über eine Datenleitung vom Produktionsbüro, das sich in der Ebene der Produktion befindet, zum Steuerpodest.

Zusammenfassung

Bei dem geringen Platzbedarf schaffte dieser Umbau eine optimale Ausnutzung der Örtlichkeiten beim Einbau hochwertiger Produktionstechnik. Vorhandener Raum wurde bestens ausgenutzt. Alle Ziele, die man mit dem Umbau verfolgte, wurden von den Maschinenbauern erfolgreich umgesetzt. Die logistischen Herausforderungen während der Umbaumaßnahmen sind konsequent gemeistert wurden, das ist sicherlich der guten Zusammenarbeit aller geschuldet.

Bisher wurde bei Gilne Treppen ein Anteil von 15 % SVB erreicht. Man verspricht sich jedoch mittelfristig eine deutliche Steigerung dieses Anteils. Mit dem Werkslayout, der installierten Produktionstechnik und dem nötigen Weitblick, noch notwendige, zukünftige Umbauten integrieren zu können ist das Betonwerk auch in zweiter Generation bestens aufgestellt. „Mit diesen Investitionen sind wir bestens für unsere Zukunft gerüstet“ sagen die beiden Geschäftsführer Gilhaus und Neyer, „außerdem haben wir mit den berücksichtigten Erweiterungsmöglichkeiten viel Optionen.“

Nach dem das vermeintlich schwierige 2009 erfolgreich absolviert wurde, blickt man zu Recht mit Optimismus und Tatendrang auf das kommende Jahr. Neben dem nationalen Markt ist der internationale weiter das Ziel des Managements. Gern möchte man die zweite Halle bald voll nutzen und die Produktionskapazitäten komplett auslasten. Der Umbau war sicherlich eine schwere, logistisch diffizile und kraftraubende Zeit, aber er hat sich für alle Beteiligten durchaus gelohnt. Die Produktion von Treppen kann nun kostengünstiger, weil optimierter, er-

ahead to the year to come with optimism and burning for action. Besides the national market the management is still aiming at increasing international sales. The company would like to make full use of the second factory building soon and thus, utilize the production capacity completely. The reconstruction period was certainly a difficult and exhausting time and hard in terms of logistics, but it was worth the trouble for all those involved. Now, due to the optimization it is possible to manufacture staircases even more cost-effective. Hence, the course for the future is set.

folgen. Somit sind alle Weichen für eine erfolgreiche Zukunft gestellt.

Andrea Janzen