INFORMER

DAS MAGAZIN DER FELBERMAYR-GRUPPE 2/2012

WASSER MARSCH
LÜCKENSCHLUSS MIT SCHWERLASTSCHIFF HORST FELIX

BAHN FREI
EISENBAHNBRÜCKE MIT MOBILKRAN EINGEHOBEN

MEISTERHAFT
EROSIONSSCHUTZ FÜR DONAUDELTA IN RUMÄNIEN

FOTO: HARTWIG ZÖGL

Vogelfrei!

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser!

Alle Wirtschaftsbarometer tendieren nach unten, doch wir wachsen weiter – es scheint, als hätten wir sie erfunden, die eierlegende Wollmilchsau, die man nur auf die Baustellen treiben muss und alles Übrige wird sich dann schon von selber finden. Doch hinter unserer erfolgreichen Arbeit verbirgt sich weit mehr: die jahrzehntelange Geschichte eines Unternehmens, das sich dank seiner Mitarbeiter und Partnerunternehmen zu einem umweltbewusst und verantwortungsvoll handelnden Multiunternehmen entwickeln konnte.

Aktuell sind wir allerdings in unserer Entwicklung gebremst – die Firmenzentrale in Wels hat nicht mehr ausreichend Kapazitäten – ein alternativlos gut geeigneter Standort mit Schienenanbindung, unmittelbar neben der Autobahn, war aber rasch gefunden. Ein Kompromiss, im Sinne des schützenswerten und dort vorkommenden Brachvogels, mit den verantwortlichen Wirtschafts- und Naturschutzlandesräten ebnete den Weg für die weitere Planung. So sollen nur 25 der insgesamt 110 Hektar großen Fläche entsprechend umgewidmet werden. Doch von Seiten der Umweltanwaltschaft wird das als »fauler Kompromiss« abgetan. Sie will hundert Prozent und reichte Beschwerde wegen des Verstoßes gegen die EU-Vogelschutzrichtlinie ein. Da liegt die Vermutung nahe, dass so manch einem die sprichwörtlich gebratenen Tauben noch immer in den Mund fliegen und der Schutz von Brachvögeln Grund zur »Vogelfreiheit« gibt, nicht nur der Sache, sondern auch der Wortwahl wegen. Betroffenen Firmen wird dadurch allerdings das Handeln, in einer ohnehin ruppigen Zeit, erschwert. Wir sind aber guter Dinge, dass auch die »Vogelfreunde« den gemeinsamen Nenner von Naturschutz und Wirtschaft noch erkennen werden – denn wenn das Geld ausgeht, ist es auch mit dem Naturschutz nicht mehr weit her.

In diesem Sinne danken wir Kunden, Mitarbeitern und Lieferanten für die gute Zusammenarbeit und wünschen Ihnen und Ihren Familien frohe Weihnachten und ein gutes neues Jahr.

Herzlichst,

Horst Felbermayr

DI Horst Felbermayr

Inhalt

Seite 6: Erosionsschutz für Donaudelta

Seite 10: Eisenbahnbrücke eingehoben

Seite 12: RoRo mit »Horst Felix«

03 MELDUNGEN
Aktuelles aus der Felbermayr Holding

06 WASSERBAU
Erosionsschutz für Donaudelta in Rumänien

07 TIEFBAU
Brückenbau mit Hindernissen

10 HEBETECHNIK
Schwergewichte unter sich

11 TRANSPORT
Bergtour mit 1.200 PS

12 TRANSPORT
Schwerlastschiff Horst Felix im RoRo-Einsatz

14 TRANSPORT
Logistik für höchsten Holzmodulbau Österreichs

15 PERSONALIEN
Jubilare, Auf- und Einsteiger, Gewinnspiel

08 IM BILD

Von September bis Oktober war das Motorgüterschiff Horst Felix für Nassbaggerungen in der Wachau im Einsatz. Dabei galt es auf Höhe der Donaugemeinde Spitz eine Fahrwassertiefe 2,5 Meter unter dem sogenannten Regulierungsniederwasserstand herzustellen. Als Baggergerät kam auf dem sechzig mal neun Meter großen Arbeitsverdeck ein Liebherr Bagger mit rund hundert Tonnen zum Einsatz. Das dabei angefallene Material wurde einige Kilometer Flussaufwärts zur Errichtung einer naturnahen Flachwasserzone sowie zur Uferstrukturierung verwendet.

FOTOS: MARKUS LACKNER (3), THOMAS MEISTER

AUFGERÜSTET

Felbermayr tritt Netzwerk für Katastropheneinsatz bei

Unentgeltliche und unbürokratische Hilfe stehen bei dem vor zwei Jahren durch das Militärkommando Oberösterreich gegründeten Netzwerk für Katastropheneinsatz in Oberösterreich im Vordergrund. Ergänzend zu fünf weiteren Partnern trat nun auch Felbermayr dem Netzwerk bei. Somit stellt Felbermayr dem Oberösterreichischen Militärkommando, entsprechend den Möglichkeiten, bei Katastrophenfällen Geräte und Personal zur Verfügung. Laut Generalmajor Kurt Raffetseder schließe Felbermayr vor allem im Bereich der Krane und Bühnen sowie bei Spezialgeräten eine wesentliche Lücke. Für Firmenchef Horst Felbermayr sei es eine Selbstverständlichkeit, das Netzwerk im Sinne von Transport- und Hebetechnik zu ergänzen und im Katastrophenfall durch das Militärkommando koordinierte Hilfe zu leisten.

GRÜNE ENERGIE

TRAFOTRANSPORT FÜR WINDKRAFTANLAGEN

Im September begann die Anlieferung von zwei Trafos für das Umspannwerk im burgenländischen Zurndorf. Ausgangsort für den rund 250 Kilometer weiten Bahntransport, durch den Felbermayr-Bereich ITB, war das Werk der Siemens AG Weiz in der Steiermark. Die ersten 250 Kilometer wurden mittels 32-achsigem Tragschnabelwagen mit Durchladeträgern absolviert. Für den rund zwölf Kilometer weiten Nachlauf von Nickelsdorf in das Umspannwerk in Zurndorf wurde der 292 Tonnen schwere Spannungswandler auf eine zweimal 12-achsige THP-Straßenrollerkonfiguration umgesetzt. Für die Fahrt der insgesamt 85 Meter langen Transportkombination kamen eine Zug- und Schubmaschine zum Einsatz. Ergänzend zum Gewicht verlangten auch die Abmessungen des Ladegutes mit einer Länge von 13,5 Metern sowie die Breite von vier Metern und die Höhe von 4,6 Metern besondere Beachtung. So waren drei Jahre Planungszeit für die Schaffung einer entsprechenden Infrastruktur für den Transport der beiden Trafos nötig. Doch der Zweck heiligt die Mittel, denn das Umspannwerk in Zurndorf ist als zentraler Einspeisepunkt für die Windenergie im Burgenland vorgesehen.

FOTOS: BUNDESHEER/SIMADER, FELBERMAYR (2), HARTWIG ZÖGL

LAGEREI

SCHWERGUTHALLE IN GRAZ ERRICHTET

Von Februar bis August wurde am Felbermayr-Standort in Graz eine Lagerhalle errichtet. Mit rund 5.000 Quadratmetern entspricht die Halle der Größe eines Fußballfeldes. Ergänzend zur Straßenanbindung verfügt die Halle über einen Gleisanschluss sowie zwei Portalkrane mit sechzig Tonnen Traglast. Das etwa 14 Meter hohe Objekt dient primär zur Zwischenlagerung von Maschinenteilen. Vier acht Meter breite und sechs Meter hohe Tore schaffen ideale Bedingungen für den Materialfluss. Das Objekt dient als Erweiterung zur bestehenden rund 2.500 Quadratmeter großen Halle am Standort.

TITEL

17.500 Watt für Hauptbahnhof

Bestückt mit fünf je 3.500 Watt starken Scheinwerfern kam Mitte August die höchste Arbeitsbühne der Welt zum Einsatz. Zweck der Lichtershow war die »Lange Nacht der Museen« in Wien. Dabei wurde das Dach des neuen Wiener Hauptbahnhofs aus rund 75 Meter Höhe mit einer beeindruckenden Lichtershow beleuchtet. Dank Memoryfunktion der Arbeitsbühne musste die Lampenposition nur einmal eingestellt werden. Bedient wurde das Gerät vom Boden aus. Den Besuchern bot sich dabei von einer gegenüberliegenden Aussichtsplattform ein fantastischer Blick – sowohl auf das Dach des neuen Hauptbahnhofs als auch auf die Arbeitsbühne mit einer maximalen Arbeitshöhe von 103 Metern.

KRAFTWERKSBAU

Strom für 5.500 Haushalte

In Stadl Paura wird derzeit ein Laufkraftwerk an der Traun errichtet. Die Arbeiten haben im September des Vorjahrs begonnen und werden zusammen mit zwei weiteren ARGE-Partnern vom Felbermayr-Bereich Tiefbau durchgeführt. Als besondere Neuheit kommen dabei erstmals erschütterungsdämmende Spezialmatten unter dem Fundament zum Einsatz. Dadurch wird eine besonders ruhiger Kraftwerksbetrieb gewährleistet. Dank einer Fischaufstiegshilfe mit einer Durchflussmenge von 450 Litern pro Sekunde werden auch Bootsfahrer das Kraftwerk problemlos passieren können. Nach der geplanten Fertigstellung im Juni 2013 wird das Kraftwerk bei einer Jahresleistung von 19,45 Gigawattstunden rund 5.500 Haushalte mit Strom versorgen. Der Kraftwerksneubau ist Bestandteil eines Masterplans, der zwischen NGOs, Umweltanwaltschaft und Umweltbehörden ausgearbeitet wurde.

SAUGTECHNIK

EFFIZIENZSTEIGERUNG DURCH DREI VENTILATOREN

Noch besser, noch stärker, noch effizienter. So könnte man die neue Generation der Felbermayr-Saugtechnik beschreiben. Möglich ist das durch den Einsatz von nunmehr drei Ventilatoren. Dadurch erhöht sich die Saugleistung um ein Vielfaches. So zum Beispiel bei einer Ende November eingesetzten Schlauchlänge von 250 Metern in der Kaiserstadt Bad Ischl. Dort galt es aus einem unterirdischen Stollensystem rund 300 Kubikmeter Geröll abzusaugen. Dank neuer Technologie konnte das Material in nur drei Wochen beseitigt werden. Mit einem Gerät älterer Bauart wäre die Aufgabenstellung nicht zu bewältigen gewesen. Die Alternative dazu wäre das händische Ausbringen mittels Kübeln über eine sechzig Meter hohe Treppe gewesen.

www.youtube.com/felbermayrtv

JUBILÄUM

100. RAUPENKRAN TRANSPORTIERT

Rund 90.000 Kilometer haben die BauTrans-Tieflader in den vergangenen sechs Jahren für die Zustellung des Liebherr Raupenkrans LTR 1100 zurückgelegt. Der hunderste Transport hat am 24. Oktober 2012 das Liebherr-Werk in Ehingen verlassen. Zielort war, wie bei so vielen anderen Zustellungen, auch der Nordhafen in Bremerhaven. Ebenso häufig werden aber auch die Häfen Hamburg, Sassnitz und Antwerpen angefahren. Dort angekommen, werden die Raupenkrane, mit hundert Tonnen maximaler Traglast, in die ganze Welt verschifft. Zustellungen innerhalb von Europa werden auch direkt zum Kunden gefahren. Transportiert werden die 59 Tonnen schweren Krane auf Semitiefladern mit verbreiteter Ladefläche und hydraulischem Rampenhebewerk. Aufgrund der guten Zusammenarbeit darf sich das Felbermayr-Tochterunternehmen BauTrans seit 2010 auch über Zubehörtransporte für den LTM 1500 freuen.

8.000 KILOGRAMM SPRENGSTOFF

Bislang größte Unterwassersprengung Deutschlands

Unmittelbar nach der Fertigstellung des neuen Emscher-Durchlasses durch das Felbermayr-Tochterunternehmen Reinhold Meister Wasserbau GmbH begannen die Vorbereitungen für die Rückbauarbeiten des alten »Emscher-Düker«. Am 4. November 2012 war es soweit: Gegen 12:00 Uhr wurde das bis zu sieben Meter dicke und rund vierzehn Meter unter den Kanalwasserspiegel reichende Betonbauwerk gesprengt. Dazu wurden innerhalb mehrerer Wochen etwa 5.600 Bohrungen in die Bauteile eingebracht und mit rund 8.000 Kilogramm Sprengstoff verfüllt. Da die einzelnen Ladungen, zeitverzögert, innerhalb von zehn Sekunden gezündet wurden, blieb der große Knall aus. Auch die Staubentwicklung war, aufgrund des unmittelbar nach der Sprengung einströmenden Wassers, sehr gering. Nicht minder technisch anspruchsvoll war auch die Beseitigung des gesprengten Materials mittels Schwimmbaggern.

www.youtube.com/felbermayrtv

FOTOS: LIEBHERR, MARKUS LACKNER (2), REINHOLD MEISTER WASSERBAU (2)

UMZUG

Transport- und Hebetechnik für Chemiefabrik

Ein Großaufgebot der Felbermayr-Hebetechnik war im Oktober für den Abbruch und die Demontage einer stillgelegten Chemiefabrik in der rumänischen Stadt Craiova im Einsatz. Mit dabei waren zahlreiche Mobilkrane sowie mehrere, mit Arbeitskorb ausgestattete, Teleskopstapler und Arbeitsbühnen mit Einsatzhöhen von bis zu sechzig Metern. Einige der Anlagen werden wieder verwendet. So zum Beispiel ein Reaktor mit 5,5 Meter Durchmesser und einer Höhe von rund neunzig Metern. Doch mit dieser Länge wären die Teile zu lang für den Transport zum neuen Einsatzort in Litauen gewesen. Daher wurden sie zunächst mittels LTM 1500 und AC 140 als Nachführkran in eine horizontale Position gebracht, um dann auf Semitrailer verladen zu werden. Mit einer Transporthöhe von bis zu 6,50 Metern waren die Transporte immer noch beeindruckend, und so mussten für die rund siebzig Kilometer zum Hafen in Bechet etwa fünfzig Stromleitungen angehoben werden. Bei diesen Transporten waren jeweils sieben Lkw an drei Tagen im Convoi im Pendelverkehr zwischen Craiova und Bechet unterwegs. Für den Weitertransport nach Litauen via Rotterdam wurden die bis zu 95 Tonnen schweren Behälterelemente wieder mit dem LTM 1500 auf ein Binnenschiff umgeschlagen. Für diesen Auftrag führte Felbermayr Romania die Streckenprüfung durch und stellte die komplette Logistik: Krane, Stapler und Arbeitsbühnen, Schwertransporte und Begleitfahrzeuge.

HOCHBAU

INDUSTRIEOBJEKT FÜR WELLPAPPEPRODUZENTEN ERRICHTET

Im Juli begannen die Erdarbeiten zur Errichtung einer Produktionshalle für den Standort des international tätigen Wellpappeproduzenten Dunapack Mosburger in Straßwalchen. Genau genommen handelt es sich bei dem, rund 5.000 Quadratmeter umfassenden Objekt, um den Zubau für eine Fertigungssstraße samt Lagerflächen sowie die Errichtung der dafür benötigten Nebenräume wie Leimküche, Öllagerraum, Kompressorraum, Umkleide- und Büroräumlichkeiten. Die Fertigteile für die zwölf Meter hohe und in Stahlbetonbauweise ausgeführte Halle wurden von den Firmen Gerstl und Oberndorfer produziert. Besondere Herausforderung war die Herstellung einer Vielzahl von Maschinenfundamenten für die Produktionslinie: Diese mussten nahezu millimetergenau aufeinander abgestimmt, auf unterschiedlichen Niveaus, errichtet werden. Die Inbetriebnahme der neuen Produktionsstraße ist für Mitte kommenden Jahres geplant.

KONTIGLÜHE

VOESTALPINE ERWEITERT STAHLBANDPRODUKTION

Von Februar bis November waren täglich zahlreiche Krane und Bühnen für die Errichtung der »Kontiglühe II« der voestalpine im Einsatz. Zur Anwendung kamen die Geräte für die Montage der dafür benötigten Stahlkonstruktionen. Dabei wurden rund 3.500 Tonnen Stahl eingehoben und montiert. Eingesetzt wurden Krane mit bis zu 250 Tonnen Traglast sowie Arbeitsbühnen mit einer maximalen Einsatzhöhe von 61 Metern.

SCHNELLE SACHE

Werkserweiterung für Porsche

Bis zu 26 Hebebühnen und fünf Krane mit Traglasten von maximal 350 Tonnen waren beim bislang größten Bauvorhaben der Porsche AG in Leipzig im Einsatz. Errichtet wurden eine Halle mit 60.000 Quadratmeter für den Karosserieneubau sowie eine dreigeschossige Halle für die Lackiererei. Dabei waren bis zu 24 Meter lange und 48 Tonnen schwere Leimbinder einzuheben. Ende 2013 wird dann der Macan als neues Porsche-Geländewagenmodell vom Band laufen. Mit der Werkserweiterung werden sowohl die Standortgröße als auch die Arbeitsplätze von derzeit 1.000 auf dann etwa 2.000 verdoppelt.

FOTOS: THOMAS TITURA, PETER PAUER, FELBERMAYR (2)

Die Logstik von Gerät und Material gehörte zu den größten Herausforderungen für die Mitarbeiter des Reinhold Meister Wasserbaus.

Erosionsschutz für Donaudelta in Rumänien

Seit Juli ist das auf Wasserbau spezialisierte Felbermayr-Tochterunternehmen Reinhold Meister Wasserbau für Maßnahmen zur Ufersicherung entlang des Sulinakanals in Rumänien im Einsatz. Die Baustelle befindet sich inmitten des Donaudeltas und liegt etwa 25 Kilometer vor der Donaumündung ins Schwarze Meer.

Primär gehe es bei dem »Bank protection on Sulina Channel – Contract C1« genannten Projekt um Ufer- und Böschungsschutz. »Unser Gewerk betrifft vorwiegend die Profilierung und Festigung der Ufer auf einem etwa 15 Kilometer langen Teilstück des Sulinakanals zum Schutz vor Erosion«, erklärt Projektleiter Thomas Meister. Aber auch die Errichtung eines etwa neun Kilometer langen Uferbegleitwegs steht im Auftragsverzeichnis der Reinhold Meister Wasserbau GmbH.

Materialtransport per Schiff

»Bis zur Fertigstellung im Dezember werden wir ungefähr 130.000 Tonnen Wasserbausteine und 55.000 Quadratmeter Sandmatten verbaut haben«, nennt Meister einige Eckdaten zum Projekt. »Aufgrund des unwegsamen Geländes im Donaudelta müssen alle Geräte und Baumaterialien per Schiff angeliefert werden«, berichtet er über eine Besonderheit der Baustelle. Im Falle der Wasserbausteine sind somit bis zu acht Schuten gleichzeitig für den Materialtransport unterwegs. Die beiden Steinbrüche liegen in dreißig und 150 Kilometer Entfernung. Dadurch sind auch Fahrzeiten von insgesamt vier Tagen keine Seltenheit. Da das Material aber auch vorgegebene Spezifikationen erfüllen muss, sei das laut Meister in Kauf zu nehmen.

»Sandmatten« erstmals im Einsatz

Zum Einsatz kommen weiters drei Baggerpontons mit siebzig bis achtzig Tonnen schweren Geräten aber auch Langstielbagger sind vor Ort. Darüber hinaus ist auch ein Mattenverleger für das Verlegen von Sandmatten im Einsatz. Dazu Meister: »Üblicherweise werden für den Bau solcher Dämme sogenannte Faschinen, also Reisigbündel aus Holz, verwendet. Da aber die Menge der Faschinen so enorm gewesen wäre, haben wir aus ökologischen Gründen im Zuge des »Value Engineering« den Einsatz von Sandmatten vorgeschlagen. Dabei handelt es sich um zweischichtiges, mit Granulat gefülltes Bauvlies.« Dadurch kam dieses System erstmalig in Rumänien zum Einsatz.

Für die Schutzmaßnahmen wurden 55.000 Quadratmeter Sandmatten verbaut.

Umweltschutz

Notwendig wurde das Projekt aufgrund der zunehmenden Verlandung des Deltas durch Sedimente – es ist der erste von zwei Bauabschnitten ähnlicher Größe. Da das Donaudelta auch ausgewiesenes Naturschutzgebiet ist, wird in Ergänzung auf die Anforderungen der Schifffahrt auch auf den Erhalt der Flora und Fauna großer Wert gelegt. Eine enge Zusammenarbeit mit den Umweltschutzbeauftragten des Landes Rumänien steht deshalb auch bei der praktischen Umsetzung des Auftrags immer im Vordergrund. ■

FOTOS: THOMAS MEISTER

Brückenbau mit Hindernissen

Die alte Teslabrücke in Leipzig ist in die Jahre gekommen. Bis Oktober 2013 soll das noch in Ziegelbauweise ausgeführte Objekt durch eine neue Zweifeldbrücke aus Stahlbeton ersetzt werden. Den Auftrag dazu haben die brückenbauerprobten Mitarbeiter der Felbermayr-Niederlassung in Leipzig bekommen.

Etwa hundert Jahre ist sie alt, die nach dem 1856 geborenen Erfinder Nikola Tesla benannte Brücke im Leipziger Stadtteil Heiterblick. Aufgrund des schlechten Zustandes war das einst in Ziegelbauweise ausgeführte Objekt nur noch eingeschränkt benützbar. So galten zuletzt eine Lasteinschränkung von 2,8 Tonnen und eine Höchstgeschwindigkit von zehn Stundenkilometern für den Individualverkehr. Rasches Handeln war also seitens der Verantwortlichen der Stadt Leipzig gefragt und so bekam die auf Ingenieurtiefbau spezialisierte Felbermayr-Niederlassung in Leipzig letztendlich den Zuschlag. So wie schon das ursprüngliche Bauwerk einen Übergang für Straßenverkehr, Fußgänger und Straßenbahn über die Geleise der Deutschen Bahn bildete, so wurde auch die neue Brücke als solche errichtet. »Aufgrund des steigenden Verkehrsaufkommens werden allerdings zwei Brücken nebeneinander gebaut«, weiß Felbermayr-Bauleiter Hartmut Schellenberg zu berichten. Das bedeutet, dass nach der Fertigstellung des ersten Bauabschnitts im Dezember 2012 der Verkehr auf eine der beiden neuen Brücken umgeleitet und dann die alte Brücke abgebrochen wird. Danach wird mit dem Bau der zweiten Brücke begonnen.

Bahnverkehr erfordert besondere Maßnahmen

Die Arbeiten für die Errichtung der fünfzig Meter langen Brücke begannen im Februar mit bahntechnischen Anpassungsmaßnahmen. Dabei wurden unter anderem die Telekommunikations- und Speiseleitungen der Deutschen Bahn für den Umbau adaptiert. Damit wurde der ungestörte Bahnbetrieb während der Bauarbeiten sichergestellt. »Im Anschluss erfolgte der Verbau oder, wie die Österreicher sagen, das Pölzen, um das Nachrutschen des Materials von der Brückenauffahrt zu verhindern«, erklärt Schellenberg. Da der Untergrund für die Brückenfundamente nicht ausreichend tragfähig war, musste auch eine Tiefengründung mit Bohrpfählen errichtet werden. Erst danach konnte mit dem Bau der Stahlbetonelemente für Brückenkopf- und Pfeiler begonnen werden. Da bei der Errichtung der eigentlichen Brücke ein Abstand von 1,5 Meter zwischen Brückenunterkante bis zur Oberleitung der Bahn einzuhalten war, seien laut Schellenberg besondere Maßnahmen nötig gewesen: »Wir mussten bei der Herstellung des Spannbetonüberbaus für die Fahrbahn auch die Höhe der dafür nötigen Schalung mit einplanen, es war also zu den 1,5 Meter Lichtraumprofil noch ein Meter dazuzurechnen und die Brücke somit in überhöhter Lage herstellen.« Nach dem Ausschalen und der Fertigstellung der Widerlager wurde der Überbau mit den, bereits zu diesem Zeitpunkt betonierten Gehwegen, dem Schienenkanal für die Straßenbahn und erster Lage Gussasphalt hydraulisch auf die »korrekte Höhe« abgesenkt.

Die Teslabrücke ist als Zweifeldbrücke mit je einer Spur für Straßenbahn, Autos und Fußgänger konzipiert.

FOTO: HARTMUT SCHELLENBERG

Spannend in die Halbzeit

Nach der Fertigstellung des ersten Brückenfeldes musste die alte Teslabrücke aus bahntechnischen Gründen zwischen 27. und 31. Dezember abgebrochen und restlos beseitigt werden. »Am 1. Januar sollte niemand mehr merken, dass wir da gewesen sind«, beschreibt Schellenberg den Kraftakt zwischen den Feiertagen. Dabei werden in diesem kurzen Zeitfenster rund tausend Tonnen Material abzubrechen und per Lkw zu beseitigen sein. »Diese Menge entspricht etwa einem Güterzug mit zwanzig Waggons«, beschreibt Schellenberg anschaulich. Logistisch anspruchsvoll war der Abbruch aber auch in Bezug auf nie hundertprozentig ausschließbare Defekte an Baugeräten. »Wir hatten sozusagen jeden Hydraulikschlauch doppelt in der Hosentasche«, scherzt Schellenberg und weist damit nochmals auf die schwierige Situation in Bezug auf die Ersatzteilversorgung zum Jahreswechsel hin. »Dank guter Vorbereitung haben wir das aber optimal gemeistert«, freut sich Schellenberg und blickt zuversichtlich auf den nun anstehenden Bau des zweiten Feldes. Die Fertigstellung dafür ist für Oktober 2013 geplant.

FELBERMAYR®

FOTO: MARKUS LACKNER

Schwergewichte unter sich

Für das Einheben einer neuen Eisenbahnbrücke in Nettingsdorf bei Linz kam Mitte August Österreichs stärkster Mobilkran zum Einsatz. Der Kran hatte ein Eigengewicht von rund 800 Tonnen. Die neue Brücke war 220 Tonnen schwer.

Bei strahlendem Sonnenschein und unter Beobachtung zahlreicher interessierter Augenzeugen wurde die Brücke am frühen Morgen des 19. August am Ausleger des rund siebzig Meter in den Himmel ragenden Krans angeschlagen. Die zahlreichen Schaulustigen waren aber nicht nur gekommen um den Krangiganten in Aktion zu sehen, sie erlebten mit dem Einheben der neuen Brücke auch ein nahezu historisches Ereignis; denn die alte Brücke ist Baujahr 1905. Damit gehört das Bauwerk konstruktionsbedingt schon zu den Greisen ihrer Machart. Laut Österreichischen Bundesbahnen heißt es dazu auch, dass das Projekt eine nachhaltige Investition in eine leistungsfähige und moderne Bahninfrastruktur darstelle.

Gute Planung ist die halbe Miete

»Der Kran hat ein Gesamtgewicht von 800 Tonnen«, sagt Felbermayr-Einsatzleiter Gottfried Hrast. Daher ist es auch selbsterklärend, dass bei solchen Einsätzen dem Transport des Krans immer eine besondere Bedeutung zukommt. Allein für die insgesamt 620 Tonnen Ballast sind schon etwa dreißig Lkw-Transporte nötig gewesen. Um den Kran aber auch sicher aufstellen zu können, musste im Vorfeld die Stellfläche, den angegeben Stützdrücken entsprechend, verdichtet werden. »Für so einen Hub muss mitunter auch etliche Monate geplant werden«, weiß Hrast zu berichten. »Gute Planung sei die halbe Miete«, pflichtet ihm ein Kollege bei. Das zeigte sich auch beim Brückenhub.

Millimeterarbeit

Langsam, ganz langsam beginnen sich die Stahlseile zu spannen. Die Anschlagpunkte werden noch einmal einem prüfenden Blick unterzogen. »Alles okay«, ist aus dem Funkgerät des Einsatzleiters zu hören. Der Kran hebt die Last an und schwenkt die 45 Meter lange Brücke Richtung Krems. Jetzt war ein entscheidender Moment gekommen. Um den Hub weiter fortführen und die Ausladung erhöhen zu können, mussten ergänzend zu den 220 Tonnen Oberwagenballast noch 400 Tonnen Schwebeballast aufgenommen werden. Beim weiteren Hub war es wichtig, mit zunehmender Ausladung der Last auch den Schwebeballast in entgegengesetzter Richtung auszufahren – als Gegengewicht sozusagen. Nach etwa zwei Stunden war der Hub weitgehend finalisiert. Jetzt folgte Millimeterarbeit: das Positionieren der Brücke am fixen Ende. Derartige Brücken verändern aufgrund der Temperatur ihre Länge. »Bei dieser Konstruktion können das schon auch einmal acht Zentimeter sein«, spricht Hrast aus der Praxis. Deshalb wurde die Brücke an einem Ende sozusagen fix montiert und auf der gegenüberliegenden Seite auf einem Widerlager abgelegt, das die thermische Ausdehnung der Brücke ausgleichen kann. Die Brücke wurde wie geplant im Oktober in Betrieb genommen. Von nun an können sich die Anrainer beim Bahnverkehr über geringere Lärmemissionen freuen. Aber auch die Kosten für Wartung und Inspektion werden wesentlich geringer ausfallen, heißt es von Seiten der Österreichischen Bundebahnen. ■

Die neue Brücke über die Krems hat eine Stützweite von 43,2 Metern und wurde als sogenannte Trogbrücke mit Schotterbett errichtet.

FOTO: MARKUS LACKNER

Für die Montage der Spirale am Saugrohr kam ein Hubgerüst mit Schienensystem zum Einsatz.

Bergtour mit 1.200 PS

Anfang August wurden zwei Spiralen für das Verbundkraftwerk Reisseck II im Kärntner Mölltal geliefert. Damit fiel der Startschuss für die Auslieferung von technischen Kernkomponeten auf Österreichs höchstgelegene Kraftwerksbaustelle. Ausgangsort für den Transport mit großem Finale war das Werk der Voith Hydro in Sankt Pölten.

Der Einsatz eines Schräggestells ermöglichte das Passieren der Rohre.

Das war Schwerstarbeit«, sagt Günther Trauner von der Felbermayr-Schwertransportabteilung in Wels. Als Abteilungsleiter mit mehr als 25-jähriger Berufserfahrung in Sachen Sonder- und Schwertransporte ist ihm zwar schon einiges untergekommen, dieser Transport sei aber bestimmt etwas Besonderes gewesen, kommentiert der Abteilungsleiter. Wenngleich das Gewicht der Spiralen mit je 56 Tonnen für gewöhnlich keine besondere Herausforderung darstellt, so ist es auf einer Straße mit 14 Prozent Steigung doch mit Respekt zu beurteilen.

»Schräggestell« für Straßentransport«

Doch angefangen hat alles ganz einfach. Die ersten 320 Kilometer von Sankt Pölten nach Mühldorf in Kärnten wurden auf einem achtachsigen Tieflader durchgeführt. Aufgrund der Breite der Spiralen von acht Metern musste jedoch schon auf dieser Strecke das Ladegut auf einem speziell gefertigten Schräggestell gesichert werden. »Eine Vorrichtung, die seitens der Voith Hydro konstruiert und gefertigt wurde«, merkt Trauner an. Dank dieser Entwicklung konnte die Transportbreite auf 6,35 Meter reduziert werden. In Mühldorf angekommen, wurden die Zug um Zug transportierten Spiralen hydraulisch auf sogenannten Elefantenfüßen abgesetzt und anschließend auf einen fünfachsigen Tieflader umgeladen. Das war nötig, da andernfalls die 18 Kehren aufgrund der engen Kurvenradien nicht passiert hätten werden können. Eine weitere Besonderheit war der Einsatz von zwei Zugmaschinen. Somit war für ausreichend Traktion auf dem steil ansteigenden und rund zehn Kilometer langen Straßenstück vom Mölltal bis zur Baustelle gesorgt.

Unter Tag

Auf 1.600 Meter Seehöhe angekommen, offenbarte sich dem Felbermayr-Transportteam die Einfahrt zur Kaverne. Weitere 200 Meter Transportweg ins Berginnere folgten. »In weiterer Folge wurden die etwa zehn Meter langen und rund vier Meter hohen Spiralen mit einem 160 Tonnen Mobilkran abgeladen und etwa dreißig Meter tief zum Saugrohrfuß abgeseilt«, erklärt Trauner. Im weiteren Verlauf wurden die Spiralen vom Felbermayr-Montageteam und deren auf Schienen gelagerten Hubgerüst übernommen und anschließend dreißig Meter vertikal bis zur endgültigen Installation verfahren. 2014 soll das Kraftwerk in Betrieb gehen, dann wird das Wasser mit bis zu hundert Bar durch die Spiralen fließen. Kaum noch steigerungsfähig sei laut Trauner die Zusammenarbeit mit dem Voith-Projektteam und dem Logistikpartner LogServ: »Durch deren Mitwirken konnte der Transport mit größtmöglicher Effizienz und reibungslos umgesetzt werden.«

FOTOS: VOITH HYDRO/MARTIN NUSSMÜLLER

Lückenschluss für multimodale Transporte

Beginnend mit Ende November transportiert Felbermayr einen 294 Tonnen schweren Generator vom Linzer Schwerlasthafen in ein Kraftwerk nach Ungarn. Hauptdarsteller bei diesem dualen Transport ist die 2011 als Schwerlastschiff vom Stapel gelaufene »Horst Felix«.

Das sechzig mal neun Meter große Verdeck wurde aus weitgehend verschleißfestem und besonders hartem Stahlblech hergestellt. Somit kann es mit bis zu dreißig Tonnen pro Quadratmeter belastet werden.

Schwertransporte auf der Straße werden zunehmend teurer. Ergänzend zu den steigenden Treibstoff- und Mautpreisen wird aber auch die Ablastung von Brücken zunehmend zum Problem für die Transporteure. Im Fall des Generatortransports von Mühlheim an der Ruhr in ein ungarisches Kraftwerk konnte dieses Problem durch den Einsatz des Verkehrsträgers Wasser umgangen werden. Eine Schlüsselrolle dabei spielte die vom Trockenfrachter zum Schwerlastschiff umgebaute »Horst Felix«.

144 Räder für 444 Tonnen

Als das Felbermayr-Schwerlastschiff »Horst Felix« am 22. November den 294 Tonnen schweren Generator übernahm hatte er bereits rund 800 Kilometer Weg hinter sich: 13 Tage benötigte er vom Siemens-Standort in Mühlheim an der Ruhr bis Linz. Dort angekommen wurde die rund zwölf Meter lange Hightech-Komponente auf einen Tieflader umgeladen. Bei dem Fahrzeug handelte es sich um einen 1,5-fach gekoppelten Schwerlastanhänger mit zwölf Achsen. Laut Felbermayr-Projektleiter Peter Niedermair-Auer sei dieses Spezialfahrzeug aufgrund der Breite des Generators von rund fünf Metern nötig gewesen. Aber auch das hohe Gewicht des Stromerzeugers hat im Sinne einer optimierten Lastverteilung zur Entscheidung für diese Fahrzeugkombination beigetragen. Die nötige Traktion wurde durch zwei Schwerlastzugmaschinen mit je 650 und 800 Pferdestärken und ein Aufballastieren auf je vierzig Tonnen gewährleistet. Zusammen mit dem siebzig Tonnen schweren Tieflader ergab sich dadurch ein Transportgesamtgewicht von 444 Tonnen.

Kosten optimieren durch Roll on-Roll off

Die »Horst Felix« wurde als sogenanntes RoRo-Schiff konzipiert. »Das ermöglicht über einen speziell konzipierten Bug und eine Laderampe das direkte Befahren des Schiffes mit dem Straßentransporter«, erklärt Niedermair-Auer und setzt fort: »Im Schwerlasthafen haben wir dazu ideale Bedingungen, somit nahm das Aufrollen kaum mehr als eine Stunde in Anspruch.« Danach ging das Schiff auf die Reise. »Keine Brücke, kein Kreisverkehr und keine engen Kurvenradien stellten sich dem Transport in den Weg«, freut sich Niedermair-Auer, dem somit auch die Planung vieler verkehrslenkender Maßnahmen erspart blieb. Nach drei Tagen erreichte die »Horst Felix« dann den rund 300 Kilometer von Linz entfernten Hafen

GÜTERMOTORSCHIFF »HORST FELIX«	
Länge:	85,80 m
Breite:	10,40 m
Tiefgang min.:	12 dm
Tiefgang max.:	27 dm
Tragfähigkeit:	1.414 t
Leistung:	1.000 kW
Arbeitsverdeck:	60 x 9 m, 15 t per m², 30 t per m² (Kran)
Ballastierung:	bis zu 1.200 t (mit Trimmtanks)
Ankerpfähle:	bis zu 14 m
Ausrüstung:	
· Bordaggregat (160 kVA)	
· RoRo-Rampe, um mit den Geräten und Schwerlasten äußerst flexibel agieren zu können	
· Ballastsystem	
· Bugstrahler	
optionale Ausrüstung:	
· 974 Liebherr-Bagger:	
- mit langer Ausrüstung (18 m)	
- Löffelinhalt 5,2 m³	
- sämtliche Anbaugeräte (Greifer, Meißel, GPS-3D-Baggersteuerung usw.)	
· Kranbetrieb	
· Ramm- und Ankergeräte	

Die RoRo-Rampen sind für 1.000 Tonnen Transportgewicht ausgelegt. Aufgrund der speziellen Konstruktion können sie innerhalb einer Stunde verlegt werden.

in Ungarn. Dort ging das Ausrollen über die RoRo-Rampe wieder zügig vonstatten. Als zusätzliche Sicherheit wurde ergänzend zu der Zug- und Schubmaschine noch eine zweite Zugmaschine eingesetzt. »Die Alternative wäre das Entladen mit einem Gittermastkran hoher Traglast gewesen,« erklärt Niedermair-Auer und weist auf die wesentlich höheren Kosten für den Kraneinsatz hin. Bis zum Kraftwerk waren es nur noch rund fünf Kilometer. Am Lagerplatz des Kraftwerks angekommen, wurde dann der 294 Tonnen schwere Generator noch mittels Hubgerüst abgeladen und zwischengelagert. »Das war der Plan«, sagt Niedermair-Auer, der trotz sorgfältiger Planung im Vorfeld noch mit Überraschungen rechnete. Letztendlich blieben die aber aus. Denn dank des Einsatzes der »Horst Felix« waren mögliche Eventualitäten auf ein Minimum reduziert. ■

Nach einer Stunde Fahrzeit hatte der Transport den Lagerplatz erreicht. Dort angekommen, wurde der Generator mittels Hubgerüst abgeladen.

Unter großem medialen Interesse rollte der Generator auf das Schwerlastschiff.

FOTOS: MARKUS LACKNER (3), HARALD STEEG

Bis zu zehn Boxen wurden täglich auf der Baustelle angeliefert. Die Fahrzeuge fuhren dabei im Rundlauf.

Transport- und Hebetechnik für Seniorenwohnheim

Ende September wurde die Grobmontage zur Errichtung des höchsten Holzmodulbaus Österreichs abgeschlossen. Dabei galt es, 136 Holzboxen vom steirischen Kalwang nach Hallein in Salzburg zu transportieren. Das logistisch fordernde Projekt wurde seitens Kaufmann Bausysteme mit Sitz in Reuthe in Vorarlberg an die Felbermayr-Tochter BauTrans mit Sitz in Lauterach übergeben.

Je 16 Tonnen Gewicht brachten die rund neun Meter langen und mehr als vier und fünf Meter breiten Wohneinheiten auf die Waage. Produktionsstart der Holzmodule war Mitte Mai. Bis Ende Juli waren dann alle 136 Holzmodule fertiggestellt. BauTrans war bereits im Produktionsprozess mit der Transport- und Hebetechnik eingebunden, weiß Projektleiter Andreas Mathis zu berichten: »Am Ende der Produktionsstrecke wurden die Module auf Tieflader gehoben und zum Lagerplatz überstellt.« Doch zur Herausforderung wurde das Projekt erst beim Transport der Module zum Seniorenzentrum nach Hallein. Da die Ennstal-Bundesstraße aufgrund mehrerer Baustellen mit den gegebenen Transportdimensionen nicht passierbar war, musste über den Bosrucktunnel und das sogenannte Voralpenkreuz bei Sattledt ausgewichen werden. Dazu Mathis: »Dank guter Zusammenarbeit mit der Asfinag wurde das Durchschleusen der Spezialtransporte durch den Bosrucktunnel ermöglicht und somit ein reibungsloser Transportablauf gewährleistet.« Bedenkt man, dass häufig bis zu zehn Transportfahrzeuge gleichzeitig unterwegs waren, wird auch deutlich wie schwierig es ist derartige Transporte ohne merkenswerte Verkehrsbehinderungen durchzuführen. Die Module mussten »Just in Time« und in der richtigen Reihenfolge angeliefert werden.

Standorte bringen Kosteneffizienz

Als günstig hat sich auch die Zusammenarbeit mit den Felbermayr-Niederlassungen Bergheim, Saalfelden, Wörgl und Graz erwiesen. Aufgrund der geringen Entfernung der Standorte zur Baustelle und zum Produktionsstandort waren beispielsweise auch kurzfristig benötigte Bühnen rasch und kostengünstig auf der Baustelle verfügbar. Zum Einsatz kamen vorwiegend Teleskop- und Scherenbühnen mit Arbeitshöhen von 15 und 20 Metern. Für das Einheben der Module wurde ein LTM 1150 und zum Einheben der Zwischendecken ein Mobilbaukran MK 88 zum Einsatz gebracht. Ende September konnte nach einmonatiger Bauzeit die letzte der 136 Holzboxen eingehoben und durch die Firma Sutter Holzbau montiert werden. Ende 2013 sollen die als Einzel- und Doppelzimmer konzipierten Module bezugsfertig sein. Laut Ansicht der Initiative proHolz Salzburg sei damit dann auch ein Leuchtturmprojekt im öffentlichen Bau erfolgreich umgesetzt worden. ■

Ein Mobilkran mit maximaler Traglast von 150 Tonnen kam für das Einheben der Module zum Einsatz.

FOTOS: ANDREAS MATHIS

JUBILARE

Großer Dank den langjährigen Mitarbeitern

40 JAHRE Franz Stöttinger – Kran Wels ***35 JAHRE*** Ryszard Pestrycowski – ITB Wroclaw ***30 JAHRE*** Jerzy Banasik – ITB Wroclaw · Günther Kaiser – Abfallwirtschaft Wels · Walter Steiner – Werkstätte Wels ***25 JAHRE*** Miroslav Bijelic – Tiefbau Wels · Karlheinz Braumann – Tiefbau Grieskirchen · Kurt Gmeilbauer – Kran Wels · Franz Hobetseder – Tiefbau Grieskirchen · Manfred Kapeller – Projekte Wels · Johann Maidl – Verwaltung Reinhold Meister Wasserbau · Christine Moors – Verwaltung Reinhold Meister Wasserbau · Karl Obermayr – Schwertransport Wels · Franz Rossenegger – Tiefbau Wels · Thomas Teply – Transport Lanzendorf ***20 JAHRE*** Reinhold Binder – Objektisolierung Sareno · Franz Brunbauer – Einbringung Linz · Gisela Cservenka – Verwaltung Linz · Johannes Eder – Schwertransport Wels · Thomas Fasching – Werkstätte Wels · Elfriede Fischer – Verwaltung Sareno · Helmut Geismayr – Schwertransport Bau-Trans · Razim Harcevic – Tiefbau Wels · Harald Jaegers – Schwertransport Hilden · Wolfgang Mayr – Schwertransport Wels · Hans-Jürgen Plötz – Wasserbau Reinhold Meister Wasserbau · Zlatka Prosic – Verwaltung Wels · Herbert Wiesinger – Verwaltung Wörgl · Walter Zitzler – Tiefbau Wels ***15 JAHRE*** Arthur Adleff – Kran Wels · Elvis Bilgeri – Kran und Montage Bau-Trans · Markus Dorninger – Verwaltung Wels · Herbert Eckert – Transport Wels · Herbert Fischer – Objektisolierung Sareno · Gottfried Ganglmayr – Werkstätte Wels · Karl-Heinz Geßl – Verwaltung Reinhold Meister Wasserbau · Manfred Gruber – Kran Wörgl · Elmar Gsaller – Kran Thaur · Ferid Habibovic – Kran Linz · Hildegard Hellein – Kran Wels · Werner Helperstorfer – Werkstätte Wels · Christa Holzinger – Verwaltung Wels · Andrzej Ilow – Kran Wroclaw · Peter Kaltenböck – Tiefbau Wels · Karl Heinz Kastner – Kran Linz · Herbert Kemetner – Kran Linz · Michael Kernescha – Schwertransport Bau-Trans · Alfred Kirchmeier – Kran Linz · Franz Kornfellner – Werkstätte Wels · Jens Lehmann – Wasserbau HAGN Umwelttechnik · Harald Leitner – Stückgut Wels · Christine Nachbar-Frisch – Verwaltung Sareno · Manfred Reindl – Kran Linz · Christian Rotschopf – Tiefbau Wels · Vinzenz Schnabl – Kran Graz · Regina Schwarz – Verwaltung Reinhold Meister Wasserbau · Gabriele Silber – Verwaltung Wels · Rita Sperrer – Projekte Wimmer Maschinentransporte · Friedrich Stöckelmayer – Tiefbau Wels · Gerhard Übleis – Tiefbau Wels · Norbert Weishäupl – Kran Linz · Holger Wussmann – Wasserbau HAGN Umwelttechnik

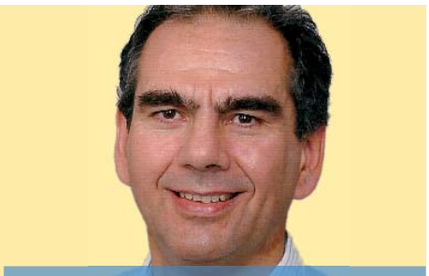
OBERÖSTERREICH

Hoch- und Tiefbau unter neuer Führung

Bmstr. Robert Stürzlinger

Als neuer Leiter des Bereichs Hochbau ist Robert Stürzlinger seit 10. Mai im Einsatz. Seine Berufslaufbahn begann der 33-Jährige als bautechnischer Zeichner. 2005 wechselte Stürzlinger als Bauleiter zu Felbermayr und zeichnete fortan für mehrere Projekte im industrienahen Objektbau verantwortlich ehe er am 3. Mai die Prüfung zum Baumeister erfolgreich ablegte. Vorrangiges Ziel des Vaters dreier Kinder ist die Fortführung der erfolgreichen Entwicklung des Bereichs Hochbau sowie die weitere Etablierung im Objekt- und Industriebau.

Mit der HTL für Tiefbau und dem Einstieg bei einem internationalen Bauunternehmen im Straßen- und Tiefbau begann die Karriere von Friedrich Königstorfer. Nach weiteren beruflichen Stationen als Gruppen- und Abteilungsleiter im Straßenbau wechselte Königstorfer zu Felbermayr und leitet seit 1. Oktober 2012 den Bereich Tiefbau Oberösterreich. Seine vorrangigen Ziele sieht der 45-Jährige im weiteren Optimieren von Arbeitsprozessen sowie im Ausbau des Bereichs Straßen- und Tiefbau. Privat hält sich der Vater zweier Söhne mit Turniertanzen und Laufen fit.



Bmstr. Ing. Friedrich Königstorfer, MBA

Gewinnspiel

Preisfrage:
Durch welchen Brückentyp wurde die alte Teslabrücke in Leipzig (D) ersetzt?

1. Preis:
Ein Windturmtransporter im Maßstab 1:50. Bei diesem originalgetreuen Modell handelt es sich um eine Sonderedition, hergestellt aus Aluminium-Druckguss.

Die Antwort finden Sie in diesem Heft. Unter den richtigen Einsendungen verlosen wir 15 Sachpreise. Nähere Informationen dazu finden Sie unter www.felbermayr.cc/informer – klicken Sie rein! Die richtige Antwort senden Sie bitte per Fax +43 7242 695-144 oder E-Mail an informer@felbermayr.cc an uns. Einsendeschluss ist der 31. März 2013. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

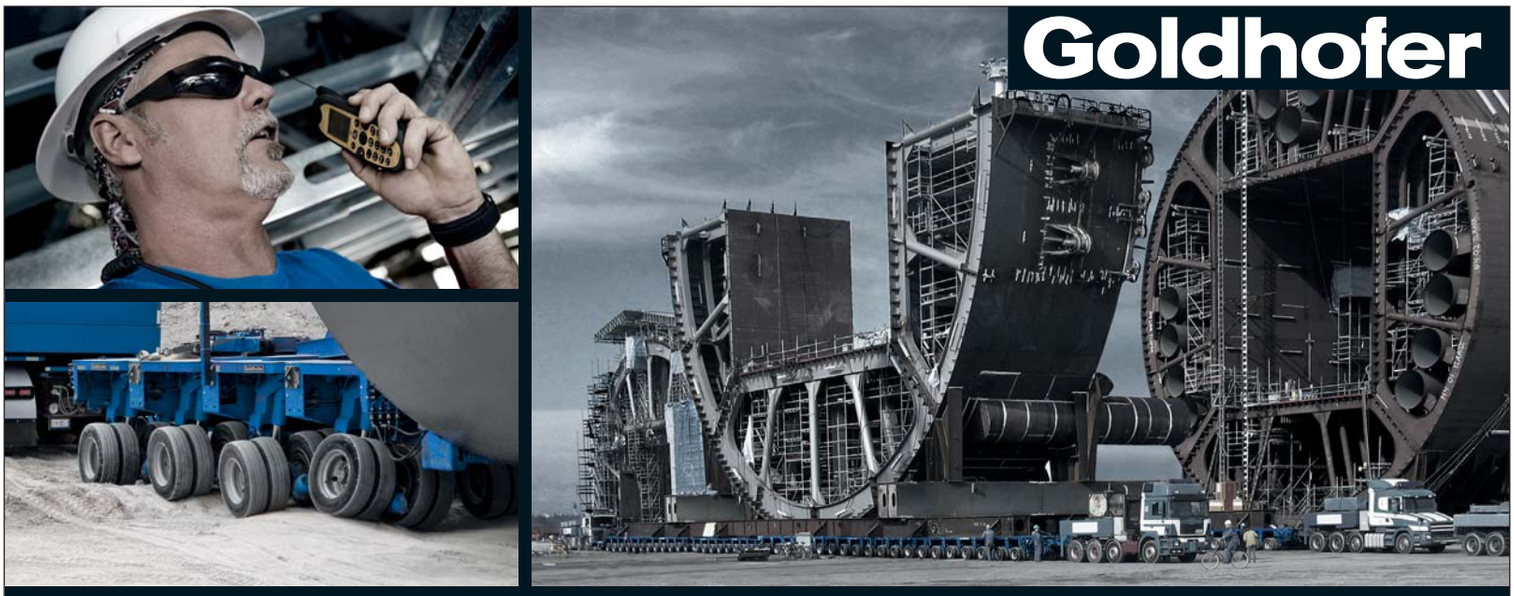
Medieninhaber und Herausgeber: Felbermayr Holding GmbH · Machstraße 7 · A-4600 Wels · Tel.: +43 7242 695-0 · www.felbermayr.cc
E-Mail: office@felbermayr.cc · ***Für den Inhalt verantwortlich:*** Horst Felbermayr · ***Redaktion und Konzept:*** Markus Lackner · ***Layout:*** Stephanie Ebenberger · ***Gratis Abo:*** Sie beziehen den »**INFORMER**« noch nicht regelmäßig, Sie wollen ihn aber zweimal im Jahr völlig gratis ins Haus geliefert bekommen oder für jemand anderen bestellen, dann besuchen Sie uns unter: ***www.felbermayr.cc/informer***

FOTOS: MARKUS LACKNER, FRIEDRICH KÖNIGSTIRFER, WSI

Immer Herr der Lage.
Mehr zu den 10 TOP INNOVATIONEN unter www.volvotrucks.at/fh

DER NEUE VOLVO FH16

Volvo Trucks. Driving Progress



GOLDHOFER HEAVY-DUTY MODULES

QUALIFIED SOLUTIONS FOR EXTREME TRANSPORT CHALLENGES.

Our heavy-duty modular systems can be individually matched to meet your requirements. At Goldhofer, providing qualified solutions means not only building resilient high quality products, but also giving our customers highly functional solutions for transportation and logistic challenges. Through our comprehensive project engineering and competent after sales program, Goldhofer is there when you really need to get down to business.
Goldhofer products are the result of over 300 years of investment, development of new technologies, and perfection of our customer service. One thing is absolutely clear; Economy is ultimately a function of high resale value, long term durability, and safety. This is what we stand for and promise.

Invest in your future. Goldhofer – The Original.

WWW.GOLDHOFER.DE