AUSGABE 3/09

KONSTRUKTIV

DAS DW-MAGAZIN FÜR ARCHITEKTEN, STATIKER UND BAUUNTERNEHMER

Foto: Frank Aussieker, Hannover

Zukunftsfähiger Neubau: Grundschule „In der Steinbreite“, Hannover

Die Ökobilanz ist da!

Vorteile für die Spannbeton-Fertigdecken

Die vom Bundesverband Spannbeton-Fertigdecken e.V. (BVSF e.V.) und seinen Mitgliedern kommunizierten Vorteile für ihre Produkte werden jetzt durch eine aktuelle Ökostudie belegt. Der geringe Materialeinsatz für Spannbeton-Fertigdecken war Ausgangspunkt für diese Ökobilanz. So schneidet die Spannbeton-Fertigdecke unter anderem beim Energieverbrauch hervorragend ab. Das ist eines der Ergebnisse der Studie des Öko-Instituts e.V. in Freiburg, in der im Auftrag des BVSF e.V. die Umweltauswirkungen am Beispiel eines Standard-Bürogebäudes untersucht wurden.

Ziel der Studie war die Optimierung von Produktionsprozessen und die Ermittlung der potentiellen Umweltauswirkungen von Spannbeton-Fertigdecken. Dazu wurden die Daten der zu untersuchenden Produkte von der Rohstoffgewinnung über den Transport, Herstellung und Nutzung bis hin zur Entsorgung erfasst und ausgewertet. Es wurden exemplarisch die Dachdecke und die drei Geschossdecken eines viergeschossigen Bürogebäudes

Weiter auf Seite 2

Firmenportrait Seite 3
SchröderArchitekten – Passivhausstandard in Schulneubauten

Gewinnspiel Seite 6
2 x 2 Eintrittskarten zur Blue Man Group in Berlin zu gewinnen

Aktualisiert Seite 7
Die Technische Broschüre wurde “runderneuert”

Bürokonzept aus dem Kompetenzzentrum ZIP, Leitung Architekt Holger Heilmann

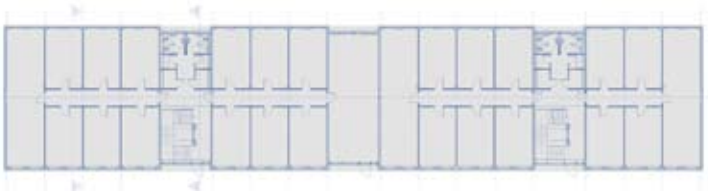
„Ergebnisse der Studie werden auf dem „Bauforum Zukunft“ auf der DEUBAU in Essen und auf der bautec in Berlin vorgestellt.“

untersucht. Die Untersuchungen bezogen sich ausschließlich auf die Decken, weitere Vorteile der leichteren Spannbeton-Fertigdecken in den Auflagerbereichen bis hinunter zur Gründung blieben unberücksichtigt. Neben dem Materialeinsatz wurden fünf weitere Wirkungskategorien untersucht: der Energieverbrauch, der Treibhauseffekt, der Sommersmog, die Überdüngung und das Versauerungspotential. Die Ergebnisse der Studie werden auf dem „Bauforum Zukunft“ am 15. Januar 2010 auf der DEUBAU und am 19. Februar 2010 auf der bautec von der Autorin der Ökostudie, Frau Dr. Dietlinde Quack, vorgestellt. Weitere Angaben zum Vortragsprogramm „Bauforum Zukunft“ finden Sie auch auf Seite 5. Neben Dr. Dietlinde Quack und Dipl.-Ing. Ran Liu vom Öko-Institut e.V. in Freiburg als Verfasser der Studie waren Prof. Dr.-Ing. Jürgen Schnell (TU Kaiserslautern), Dipl.-Geogr. Florian Knappe (ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH) und Dipl.-Ing. Claus Asam, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung als „Critical Reviewer“ beteiligt. Ebenfalls mitgewirkt hat das Ingenieurbüro König und Heunisch aus Dortmund für die Standsicherheitsnachweise und Massenermittlungen.

Eine Informationsbroschüre zur Ökobilanz kann per E-Mail oder mit dem Antwortfax bei DW Systembau oder beim BVSF e.V. bestellt werden (Auslieferung voraussichtlich ab März 2010).

Verfasser der Studie

Öko-Institut e.V.
Frau Dr. Dietlinde Quack
Merzhauser Straße 173
D-79100 Freiburg
Tel. +49 (0)761 45 295 0
www.oeko.de



Lernen und Lehren
im Passivhaus

Grundschule „In der Steinbreite“ in Hannover

Fotos: Frank Aussieker, Hannover

Der Effizienzgedanke stand beim ÖPP-Verfahren für den Neubau der Grundschule „In der Steinbreite“ in Hannover im Vordergrund – eine Aufgabe, die vom Bremer Büro SchröderArchitekten und dem Bauunternehmer Aug. Prien aus Bremen am besten gelöst wurde. Das siegreiche Entwurfskonzept für die dreizügige Schule gewährleistet aufgrund luftdichter Gebäudehülle, großer Dämmstoffdicken, Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung und optimaler Tageslichtnutzung einen maximalen Jahresheizwärmebedarf von 15 kWh/(m²h) und damit Passivhausqualität. „Der geringe Energieverbrauch ist heute ökonomisch wie ökologisch ein wichtiges Argument. Hinzu kommen aber gerade in Schulen die Vorteile der angenehmen und gleichbleibend guten Raumluft, was sich sehr positiv auf die Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit der Schüler auswirkt“, so der Architekt Michael Schröder. Im Sommer wurde das neue Schulgebäude, das als ÖPP–Modell entstanden ist, eingeweiht. SchröderArchitekten sind im Schulbau sehr erfolgreich und nach Möglichkeit setzen sie – wie bei der Grundschule „In der Steinbreite“ – Spannbeton-Fertigdecken ein. So z.B. beim Gymnasium Bleckede (2008; 3.200 m² **BRESPA®**-Decken) und bei der Haupt- und Realschule Groß Schwülper (2009; 6.400 m² **BRESPA®**-Decken).

Das aktuelle Interview

Haben Sie einen Lieblingsarchitekten?

Architekt Michael Schröder: Ja, den amerikanischen Architekten Louis Kahn. Mir gefallen die Klarheit und die zeitlose Modernität seiner Architektur sowie sein Spiel mit dem Licht.

Sie nehmen sehr erfolgreich an Wettbewerben teil. Wonach wählen Sie Ihre Teilnahmen aus?

Architekt Michael Schröder: Wir konzentrieren uns auf Schulbauten und öffentliche Gebäude, möglichst Projekte mit ambitionierten, energetischen Konzepten. In diesem Bereich haben wir sehr viel Erfahrung und namhafte Referenzen, was heutzutage wichtig ist, um an Wettbewerben teilzunehmen.

Sie haben in den letzten Jahren viele Schulbauprojekte geplant und umgesetzt. Gibt es gravierende Veränderungen?

Architekt Michael Schröder: Ja. Zum einen wird eine sehr hohe Energieeffizienz gefordert, so dass Passivhausstandards in naher Zukunft die Regel sein werden. Zum anderen hat sich das Raumprogramm vollkommen geändert. Heute werden fast ausschließlich Ganztagsschulen gebaut, in denen sich die Jugendlichen von 8 Uhr bis 17 Uhr wohlfühlen sollen.

Sind der Einsatz von betonkernaktivierten Decken und kontrollierte Lüftungsanlagen zur Steigerung der Energieeffizienz im Schulneubau heutzutage Standard?

Architekt Michael Schröder: Betonkernaktivierte Decken sind aufgrund der akustischen Anforderungen schwer möglich. Kontrollierte Lüftungsanlagen hingegen werden standardmäßig eingebaut. Vorgeschriebene Luftwechselraten und Raumluftqualitäten sind anders nicht zu gewährleisten. Fensterlüftungen sind wegen hoher Energieverluste, Zugerscheinungen in den Klassenräumen oder Lärmbelästigungen von außen keine Alternative mehr.

Vielen Dank für das Gespräch.

Kontakt

SCHRÖDERARCHITEKTEN

Architekt Michael Schröder
Schwachhauser Heerstr. 210
D-28213 Bremen
Tel.: +49 (0)421 696 286 0
info@schroederarchitekten.de
www.schroederarchitekten.de

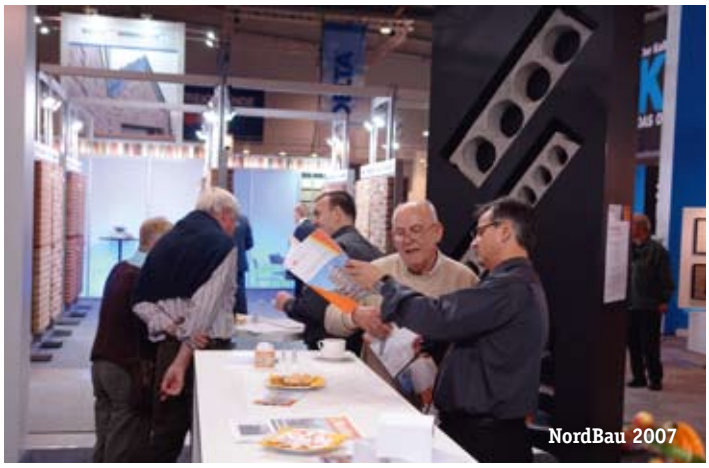
Das SchröderArchitekten Team

Foto: Rainer Schimm/©MESSE ESSEN GmbH

DEUBAU 2008

„Messebesuche machen Sinn!“

Gespräch mit Gunter Arndt, Projektleiter der DEUBAU



NordBau 2007

Foto: Rainer Schimm/©MESSE ESSEN GmbH

Warum ist die gute alte Messe trotz Internet und anderer moderner Kommunikationsmittel nicht schon längst auf der Strecke geblieben? Was sind die Gründe dafür, dass es Fachleute und Privatpersonen immer wieder auf Messen zieht? „Es ist in erster Linie der persönliche Kontakt, den ich durch keine Internetrecherche ersetzen kann“, weiß Gunter Arndt, Projektleiter der DEUBAU in Essen, zu berichten. Außerdem nennt der Messeexperte vier weitere Gründe, warum man Messebesuche fest in seinen Terminkalender eintragen sollte.

1. Messebesuche dienen der eigenen Fortbildung. Man kann sich über Neuheiten und Weiterentwicklungen informieren und bleibt so immer auf dem neuesten Stand der Technik.

2. Auf Messen hat man innerhalb kürzester Zeit die Möglichkeit, sich über die ganze Bandbreite an Produkten zu informieren. Außerdem kann man frühzeitig neue Trends und Marktentwicklungen wahrnehmen.

3. Auf Messen haben Baufachleute die Gelegenheit, eigene Fragen direkt mit Mitarbeitern der Unternehmen zu erörtern und gemeinsam Lösungen zu besprechen.

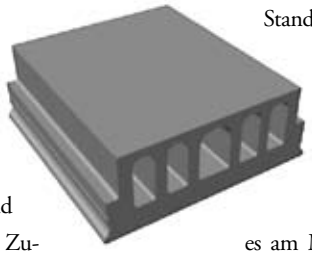
4. Ein umfangreiches Vortragsprogramm mit namhaften Referenten bietet Messebesuchern die Möglichkeit, gezielt Informationen zu erhalten, die über die reinen Produktpräsentationen hinausgehen.

Der Besuch von Fachmessen ist also ein Muss für jeden in der Branche, der auf dem wirklich allerneusten Stand bleiben will.

Die neue Deckengeneration von BRESPA® ist da!

45 cm BRESPA®-Klimadecken inklusive Lüftungskanälen spannen **16 m.** Ab **2010** lieferbar

DW Systembau präsentiert auf der DEUBAU in Essen (12. - 16. Januar) und der bautec in Berlin (16. - 20. Februar) die 45 cm dicke **BRESPA®**-Klimadecke als Messeneuheit. Mit diesen betonkernaktivierten Decken sind stützenfreie Gebäudegrundrisse bis 16 Meter Spannweite möglich – ideal für alle gängigen Büro- und Verwaltungsgebäude. Zusätzlich bieten diese Decken die Möglichkeit, Leitungen für Lüftungskanäle direkt in die Deckenebene zu verlegen. Natürlich gibt es auch Informationen über die anderen Klimadeckendicken (20 cm bis 32 cm). Bei den **BRESPA®**-Lüftungsdecken wird eine neue Imprägnierung als kostengünstige Alternative zum Beschichten der Hohlkammern vorgestellt. Mit Dipl.-Ing. Udo Stäudten und Dipl.-Ing. Torsten Müller von Sachsenland Bauelemente, einem Ingenieurbüro für Lüftungssysteme und Wärmeerzeugung, werden in Essen und Berlin kompetente Ansprechpartner am Stand sein, wenn es um weitergehende Fragen zu Lüftungskonzepten und Lüftungssystemen geht. Natürlich gibt es am Messestand auch Unterlagen und Informationen zu allen anderen **BRESPA®**-Decken sowie zu Service-Tools wie der Online-Vorbemessung und dem **BRESPA®**-Statikprogramm.



Gästekarten für die beiden Messen können Sie mit dem Antwortfax oder im Internet unter hartmut.fach@dw-systembau.de bestellen.

GEWINNSPIEL

Zur Messe und zur Blue Man Group

2 x zwei Karten für die grandiose Schau zu gewinnen

Ob Sie die bautec besuchen oder nicht, ins Bluemax Theater zur Blue Man Group sollten Sie in jedem Fall gehen, wenn Sie das nächste Mal in Berlin sind. Es lohnt sich wirklich. Wir verlosen 2 x zwei Karten für die Abendvorstellung am 19. Februar. Sie müssen nur die Frage „Wie dick sind die neuen **BRESPA®**-Klimadecken?" richtig beantworten und die Lösung bis zum 31. Dezember 2009 an DW-Systembau schicken (der Rechtsweg ist ausgeschlossen).

Bauforum Zukunft Vortragsprogramm

15.01.10	DEUBAU – Konferenzraum C
19.02.10	bautec – Marshall-Haus
10:00	**Begrüßung und Moderation:** DW Systembau
10:15 – 10:50	**Vortrag 1:** Innovationen mit Spannbeton-Fertigdecken Referent: Dipl.-Ing. Architekt Hartmut Fach, DW Systembau
11:00 – 11:50	**Vortrag 2:** Die 1. Ökobilanz über Spannbeton-Fertigdecken ist da! Referentin: Frau Dr. Dietlinde Quack, Öko-Institut e.V. Freiburg
12:00 – 12:35	**Vortrag 3:** Erhebliche Haftungsrisiken für Architekten und Ingenieure Referent: Udo Stäudten, Sachsenland Bauelemente GmbH
12:45 – 13:20	**Vortrag 4:** Welche Lüftungskanalsysteme gibt es am Markt? Referent: Dipl.-Ing. Architekt Alexander Wien
13:30 – 14:20	**Vortrag 5:** Nutzung oberflächennaher Geothermie mit Systemen zum Heizen und Kühlen Referenten: Hans-Joachim Lohr und Dipl.-Ing. Markus Sommer, LOHRConsult GmbH & Co. KG
14:30 – 15:05	**Vortrag 6:** Thema: Parkhäuser wirtschaftlich, nutzer- und betreiberfreundlich – Parkbauten mit Zukunft Referent: Dipl.-Ing. Jürgen Bialozyt, Lehman-Block & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
15:15	**Ende der Veranstaltung**

Bauforum Zukunft

Kostenfreie Vortragsreihen auf der **DEUBAU** und der **bautec**

DW Systembau lädt alle interessierten Messebesucher zu seiner kostenfreien Vortragsveranstaltung „Bauforum Zukunft" ein. Am 15. Januar auf der DEUBAU im Konferenzraum C und am 19. Februar auf der bautec im Marshall-Haus lautet das diesjährige Schwerpunktthema „nachhaltiges und energieeffizientes Bauen". Weitere Einzelheiten zu den Vorträgen und den Referenten finden Sie im „Programmheft zum „Bauforum Zukunft" und auf der Internetseite www.dw-systembau.de.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Kuhn-Center Linden

Nach nur 4 Monaten Bauzeit Richtfest

3D-Animation Architekt Bernhard Reiser, MESA Stuttgart

Eröffnung März 2010

Sandwichfassade mit fein gewaschener Edelsplittoberfläche

Stützen mit innenliegender Entwässerung

Alle Betonfertigteile kommen aus dem Werk Meiningen

Komplette Fertigteilkonstruktion von DW Systembau

„Wir sind bewusst vom einfachen Zweckbau abgewichen und werden mit dem neuen Kuhn-Center auch ein sehenswertes Gebäude bauen, dass nicht nur der Funktionalität folgt, sondern auch architektonisch hohen Maßstäben entspricht.“ Platz für Gastronomie, für bis zu 21 Fachgeschäfte und die Supermarktkette »Kaufland« als Hauptanziehungspunkt seien geplant, so Architekt Bernhard Reiser aus Stuttgart. Am 9. Oktober war nach nur 4 Monaten Bauzeit Richtfest für das neue Einkaufscenter mit 7.000 m² Verkaufsfläche – eine grandiose Leistung, an der DW Systembau maßgeblich beteiligt war. Das Werk Meiningen lieferte und montierte alle Betonfertigteile für den Rohbau, insgesamt 4.117 t in 524 Betonfertigteilen. „Ein anspruchsvoller Auftrag. Unsere Bauleistung haben wir trotz des großen Lieferumfanges und des engen Terminplanes hervorragend gemeistert.“, resümiert Dipl.-Ing. Frank Kallenbach, Vertriebsleiter für konstruktive Betonfertigteile bei DW Systembau. „Highlight für uns waren die über 1.000 m² Sandwichfassaden mit den fein gewaschenen Edelsplitt-oberflächen. Passend zum architektonischen Konzept haben wir unterschiedliche Musterflächen angefertigt und dann mit unseren Auftraggebern die endgültige Farbe und Oberflächenstruktur festgelegt. Für die Herstellung der Sichtbetonoberflächen ist sehr viel Erfahrung erforderlich und nur wenige Werke trauen sich diese Arbeiten zu.“ Neben Unterzügen, Treppenläufen und Podesten gehörten auch Stützen mit innenliegenden Regenrohren und integrierten Revisionsöffnungen sowie gewölbte Sandwich-Frostschürzen mit zum Lieferumfang.

Die Auftraggeber

FABER & SCHNEPP

FABER & SCHNEPP
Hoch- u. Tiefbau
GmbH & Co. KG
Holzheimer Straße 89
D-35428 Langgöns

Lupp

Adolf Lupp GmbH & Co KG
Alois-Thums-Straße 1–3
D-63667 Nidda

In der ganzen Welt sozial engagiert

Eine besondere Würdigung für ihr soziales Engagement erlebten die Consolis-Helfer im Oktober in Mazedonien: Der mazedonische Präsident Djordje Ivanov hat Mitarbeiter der Consolis-Gruppe in seine Residenz eingeladen und ihnen für die ehrenamtliche Unterstützung seines Landes gedankt. Seit Jahren arbeiten freiwillige Helfer von Consolis auf Baustellen der Organisation „Habitat for Humanity" in den ärmeren Regionen Europas und errichten dort unter fachmännischer Anleitung und gemeinsam mit den späteren Besitzern Unterkünfte für die Menschen mit geringem Einkommen. Die Materialien werden über Spenden und zinslose Darlehen finanziert. Für zwei der drei Helfer aus Deutschland war diese Hilfsaktion ein ganz besonderes Erlebnis: Visar Vinca und Idri Hani vom DW Schwellen-Werk in Neuss stammen aus dem kleinen Balkanland. Weitere Infos zur Hilfsorganisation „Habitat for Humanity" gibt es unter www.hfhd.de im Internet. Bereits in der **KONSTRUKTIV 03/08** wurde eine Hilfsaktion von „Habitat for Humanity" und Consolis vorgestellt.

Corinna Schanz (DW Beton) mit weiteren Helfern beim Staatspräsidenten Djordje Ivanov (3.v.l.)

Infobroschüre und Statikprogramm überarbeitet

Im Oktober 2009 ist eine überarbeitete Version der „Technischen Information" erschienen. Die 80-seitige Broschüre gilt als „Bibel", wenn es um den Einsatz von **BRESPA®**-Decken geht. In ihr sind alle Informationen von der Vorbemessung der Deckendicke bis hin zur Behandlung der Deckenunteransichten zu finden. Die aktuelle Ausgabe ist unter anderem um die technischen Datenblätter der **BRESPA®**-Klimadecken, **BRESPA®**-Lüftungsdecken und der Decken aus dem Werk Luckau ergänzt worden. Sie kann mit dem Antwortfax oder über info@dw-systembau.de bestellet werden. Auch das **BRESPA®**-Statikprogramm ist aktualisiert worden. Ab sofort steht die neue Version 2009/2010 auf unserer Homepage zum Downloaden zur Verfügung. Es besteht auch die Möglichkeit das Programm auf CD per Post zu erhalten.

Auch die Musterberechnung zur Scheibenausbildung wurde aktualisiert

Fußballticket-Gewinner

In der letzten **KONSTRUKTIV 02/09** haben wir über den Stadionneubau der impuls arena in Augsburg berichtet. DW Systembau hatte Anfang des Jahres über 800 Betonelemente mit einem Gesamtgewicht von über 5.000 t geliefert und damit maßgeblich am Bau der modernen Arena mitgewirkt. In diesem Artikel haben wir erwähnt, dass das Fußballstadion pünktlich zum Saisonbeginn am 16. August 2009 zum Heimspiel gegen Rot Weiß Oberhausen fertig gestellt wurde.
Rot Weiß Oberhausen war dann auch die richtige Antwort, die alle Gewinner als Lösungswort eingetragen hatten. Unter den vielen Teilnehmern hat Martina Schmidt, Auszubildende bei DW Systembau in Schneverdingen, die drei Gewinner gezogen:

Architekt Jörg Günther aus Lüdenscheid
Harald Johannsen von PRAEFA GmbH aus Neubrandenburg
Carsten Schmidt von Ingenieurbüro C. Schmidt aus Isernhagen

Die Gewinner haben jeweils 2 Eintrittskarten zum BL-Heimspiel des FC Augsburg gegen den FC St. Pauli am 22.11.2009 gewonnen.

Glücksfee: Martina Schmidt zog die drei Gewinner

Per Schiff vom Rheinhafen Dormagen zum Elbehafen Brunsbüttel – eine rationelle und umweltgerechte Lösung.

Eine nicht alltägliche Maßnahme

DW Betonrohre Dormagen entwickelt Leitungskanal für Schleuse

Der Nord-Ostsee-Kanal ist die meist befahrene künstliche Wasserstraße der Welt. Ihre Schleusen müssen dem hohen Verkehrsaufkommen und den größer werdenden Schiffen immer wieder angepasst werden. Im Zuge der Sanierung und Erweiterung des über 100 Jahre alten Schleusenbauwerks in Brunsbüttel werden jetzt eine 5. Schleusenkammer und ein neuer Leitungstunnel für die gesamten Medienleitungen (Strom, Steuerkabel, Wasser, Abwasser, usw.) gebaut.

Dieser neue 460 Meter lange Kanal ist eine besondere Herausforderung für Planer und Ingenieure, denn die Tieflage von 30 bis 37 Metern mit entsprechend hohen Druckverhältnissen ist im Wasserbau keine alltägliche Bausituation. Speziell für diesen Auftrag wurden im Werk der DW Betonrohre GmbH in Dormagen neue Hochleistungs-Stahlbetonrohre mit einem Innendurchmesser von 2200 und einem Außendurchmesser von 3000 mm sowie einem Gewicht von 32 Tonnen bei 3,90 Meter Baulänge entwickelt.

Als günstigstes und umweltgerechtes Transportmittel zur Baustelle erwies sich das Schiff, zumal das Betonwerk sich in unmittelbarer Nähe des Rheinhafens Dormagen befindet. Jeweils 28 Rohre mit einem Gesamtgewicht von rund 900 Tonnen wurden so direkt zur Baustelle in der Nähe des Elbehafens transportiert.

Ende November ist der Rohrvortrieb gestartet. Die gesamte Baumaßnahme soll im kommenden Jahr abgeschlossen sein und unmittelbar danach folgt dann der Neubau der 5. Schleusenkammer.

Prüfung der Hochleistungs-Stahlbetonrohre im Werk.

IMPRESSUM

Herausgeber:
DW Systembau GmbH
Stockholmer Str. 1
29640 Schneverdingen
Fon +49 (0) 5193 85 0
www.dw-systembau.de

Ansprechpartner:
Hartmut Fach
DW Systembau GmbH
Werk BRESPA Schneverdingen
Fon +49 (0) 5193 85 79

V.i.S.d.P.:
Dr.-Ing. Esko Salo

Redaktion:
Wilfried Palm
Bernd Braumüller
Hartmut Fach
Konrad Böhnke

Gesamtherstellung:
maxsell Werbeagentur & Partner GmbH
Bahnhofstraße 20
27356 Rotenburg (Wümme)
Fon +49 (0) 4261 81999 0
www.maxsell.de

A COMPANY OF CONSOLIS