



Reifen

## Robust für jeden Einsatz

### BAU

Attraktive Arkaden in Pécs: eine neue Markthalle für Ungarns fünftgrößte Stadt

### BAUMASCHINEN

Fräsen, mischen und stabilisieren: Bomag erweitert sein Maschinen-Portfolio

### NUTZFAHRZEUGE

Sperrige Ladung: Bauteile von Windkraftanlagen mit Lösungen von Goldhofer transportiert

### MANAGEMENT

Konflikte clever lösen: Frederick Brüning über ressourcenschonendes Konfliktmanagement



Besuchen  
Sie uns!

**Stand F418**

Messe Karlsruhe 5. – 7. Mai 2022

DIE ZUKUNFT RAUPENMOBILER PRALLBRECHER

# GIPOREC

Die raupenmobilen GIPO-Prallbrecher mit Nachsieveinheit zeichnen sich durch eine hohe Flexibilität aus. Das Basismodell Prallbrecher lässt sich nach Kundenwunsch erweitern und kann mit oder ohne Nachsieveinheit betrieben und transportiert werden.

Mit vielen technischen Highlights überzeugt die Anlage als Gesamtpaket. Die leistungsstarken GIPO-Prallmühlen bilden das Herzstück der raupenmobilen Prallbrechanlagen.



Eisen-  
Längsausstrag



1-bis 3-Deck  
Nachsieveinheit



Windsichter-  
system



Brecher-  
Direktantrieb



**GIPO AG**  
CH-6462 Seedorf  
T +41 41 874 81 10  
info@gipo.ch, www.gipo.ch

**Vertrieb Deutschland**  
Apex Fördertechnik GmbH  
DE-52511 Geilenkirchen  
T +49 2451-409 775 10  
www.apex-foerdertechnik.de



**Martin Schrüfer**

Tel. 089/25556-1180

E-Mail: mschruefer@weka-businessmedien.de

Für Pressemitteilungen: redaktion@baugewerbe-magazin.de

## Im All – und hier?

**G**rundlagenforschung ist eine feine Sache. Sie soll an dieser Stelle nicht schlechtgeredet werden, das sei vorweg gesagt. So hat mich die Nachricht, dass ein deutscher Astronaut derzeit auf der International Space Station ISS die Aushärtung von Betonmischungen in der Schwerelosigkeit untersucht, durchaus fasziniert (nachzulesen auf [www.baugewerbe-magazin.de](http://www.baugewerbe-magazin.de), Stichwort „Beton im All“).

Das Ziel der Übung: Beton als Baustoff für mögliche Mondsiedlungen. Dass der das Experiment ausführende Astronaut auch noch Matthias Maurer heißt, ist nur ein kleiner Witz am Rande. Die Meldung würde ganz anders gewürdigt, wäre nicht 408 Kilometer unterhalb der ISS ein Krieg im Gange, der uns alle sprachlos macht. Im übertragenen wie im wörtlichen Sinne steht die Welt vor einem Trümmerhaufen, der uns noch lange beschäftigen wird.

Matthias Maurer kann dagegen wenig unternehmen, wir alle ebenso. Handlungsmöglichkeiten ergeben sich dagegen für Unternehmen, die Geschäfte mit Russland und Belarus betreiben, von dort Waren importieren oder nach

dorthin exportieren. Hier gibt es nur eine Antwort: „Njet!“ zu weiteren Geschäften, so hart es auch treffen mag. Der Schritt der Messe München, russische und belarussische Aussteller von der bauma im Herbst auszuladen, ist einer von vielen richtigen und konsequenten Vorgehensweisen. Ein Wegschauen der Bauindustrie darf es nicht geben. Ich bin in diesen Tagen wenig zuversichtlich, was die Lage vor Ort in der Ukraine angeht, aber ich denke, dass die Sanktionen und die endenden Geschäftsbeziehungen langfristig ihre Wirkung zeigen werden.

Überrascht hat uns eine Anfrage eines fleißigen Ingenieurs: Ob uns der Artikel über Putzhaftungsschwierigkeiten auf Beton aus dem Heft 23/76 noch vorliegt? Ja, tut er, und wir haben beim Blättern in den alten Ausgaben spannende Anregungen erhalten. Wer schreibt, der bleibt – wie schön, dass auch 45 Jahre alte Texte noch Interessenten haben. Kommen Sie gut durch diese dunklen Tage!

Beste Grüße  
Ihr

*Martin Schrüfer*



**WENIGER  
GEWICHT,  
MEHR  
PERFORMANCE**

**NeoR Leichtschalung**

Die innovative Weiterentwicklung der bewährten Universalschalung Raster/GE

- Reduziertes Gewicht bei zugleich erhöhter Frischbetondruckaufnahme
- Kompatibel mit Raster-Zubehör und Verbindungsmitteln
- Ausgewogene Elementsortierung

Tel. +49 7832 71-0  
[service@paschal.com](mailto:service@paschal.com)

**PASCAL**  
paschal.com

19



26



30



## AKTUELL

- 6 **Meldungen**
- 14 **New Work**  
Ergebnisse der Studie Digital Workplace

## POLITIK UND WIRTSCHAFT

- 16 **Gastbeitrag**  
Bereit für klimagerechte Wohnbau-offensive

## BAU

- 18 **Betonbau**  
Robusta-Gaukel mit Säulen in V-Optik
- 19 **Betonbau**  
Ungarische Hallen-Arkaden mit Meva
- 20 **Betonbau**  
Das Potenzial von Betonfertigteilen
- 22 **Abbruch, Recycling und Gewinnung**  
MBI-Abbruchzange reißt Brücken ab
- 24 **Abbruch, Recycling und Gewinnung**  
Mobiler Arjes-Zerkleinerer
- 25 **Abbruch, Recycling und Gewinnung**  
Siebanlage flexibel vor Ort einsetzbar

- 26 **Tief- und Tunnelbau**  
Kurviger Brückenbau mit Thyssenkrupp
- 28 **Tief- und Tunnelbau**  
EU-Richtlinie zum Datenhandling
- 29 **Tief- und Tunnelbau**  
Bauer baut die tiefsten Bohrpfähle Wiens

## BAUMASCHINEN

- 30 **Straßenbau**  
Vielseitige Bomag-Baustellen-Traktoren
- 32 **Straßenbau**  
Rüttelplatten mit Akkutechnik
- 33 **Straßenbau**  
Teilautomatisierung des Asphaltbaus
- 34 **Containerservice und Handel**  
Algeco-Modulbau für eine Schule

## NUTZFAHRZEUGE

- 36 **Krane und Hebebühnen**  
Spanset erneuert Rundschlinge
- 37 **Krane und Hebebühnen**  
Hubarbeitsbühnen richtig sichern
- 38 **Reifen**  
EM-Reifenkompetenz von Bohnenkamp

- 40 **Spezial-Schwertransporte**  
Mit Goldhofer-Lösungen werden Windkraftanlagen-Teile transportiert

## MANAGEMENT

- 42 **IT am Bau**  
Integrierte Bausoftware
- 44 **Konfliktmanagement**  
Kosten sparen dank Konfliktmanagement

## RUBRIKEN

- 3 Editorial
- 6 Aktuell / Blickpunkt / Meldungen
- 8 Bilder des Monats
- 12 **Exklusiv:** Rechtstipps
- 46 Service: Termine / Unternehmen in dieser Ausgabe
- 48 Markt
- 49 **Exklusiv:** Neun Fragen an Maria Obermeier
- 50 Vorschau / Impressum



**100 %  
STABILITÄT**

BIS ZU

**66 %  
WENIGER CO<sub>2</sub>**

Stabil und flexibel, sicher und kreativ, langlebig und zeitlos: Beton kann viel – und jetzt auch nachhaltig. EcoCrete® ist 100 % Heidelberger Beton mit allen gewohnten Eigenschaften und hochwertigen Qualitäten – und bis zu 66 % weniger CO<sub>2</sub>. Der Beton der nächsten Generation – für die nächsten Generationen.

**ECO**CRETE.de



NEXT GENERATION BETON



**HEIDELBERGER  
BETON**

HEIDELBERGCEMENT Group

# REMA®

Rema® ist eine führende Europäische Marke in der Hebebranche und bietet mit mehr als 3500 Produkten eine breite Palette von Geräten an, wie:

**Rema® 10**  
Grad 10 Ketten & Kettenkomponenten



- Leicht zu kombinieren  
Komponenten
- H84
- EN 818-7, EN 1677-1, DIN 17115, DIN 5692

**DGVU Test**  
Prüf- und Zertifizierungssystem der  
Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung

**Rema® 10**  
Sicherer & zuverlässiger Betrieb  
ergonomische Ketten und Komponenten,  
ausgelegt für den intensiven Einsatz

**REMA®** Work made easy.  
HOISTING & LIFTING

[www.rema.eu](http://www.rema.eu)



MAPEI

## 85-jähriges Jubiläum

Am 12. Februar 1937 wurde das Bauchemieunternehmen Mapei in Mailand gegründet. 85 Jahre später betreibt das Unternehmen Geschäftsaktivitäten in 57 Ländern, verfügt über 20 Produktlinien, 84 Produktionsstätten und erreicht einen Umsatz von 2,8 Milliarden Euro mit rund 11.000 Mitarbeitern. Giorgio Squinzi, der von 1984 bis 2019 an der Spitze des Unternehmens stand, hat mit der kontinuierlichen Unterstützung seiner Schwester Laura Squinzi und dem Sachverständigen seiner Frau Adriana, Leiterin Marketing- und Kommunikation, den Weg in die Zukunft geebnet und die Grundlagen für die heutigen Pfeiler der Gruppe gelegt: Diese seien Internationalisierung, Forschung und Entwicklung, Spezialisierung und Nachhaltigkeit.



Die moderne Produktionsstätte von Mapei in Mediglia in der Nähe von Mailand.  
Foto: Mapei

DLR

## Beton im All

Am 11. November 2021 ist der deutsche ESA-Astronaut Matthias Maurer zusammen mit seinen NASA-Kollegen zur Internationalen Raumstation ISS gestartet. Maurer wird rund sechs Monate auf der Raumstation verbringen und zahlreiche Experimente durchführen. Eines davon: die Untersuchung verschiedener



Astronaut Matthias Maurer mischt den Beton im All. Foto: DLR

ner Betonmischungen in der Schwerelosigkeit. Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) ist in vielfältiger Weise in die Mission eingebunden: Die Deutsche Raumfahrtagentur im DLR ist für die Auswahl und Koordination der Experimente und Beiträge aus Deutschland verantwortlich. Matthias Maurer wird während seiner „Cosmic Kiss“-Mission auf der Internationalen Raumstation ISS insgesamt über 100 Experimente durchführen, davon 36 mit deutscher Beteiligung. Ihr Spektrum reicht von Grundlagenforschung bis hin zur Anwendung in Bereichen wie Lebenswissenschaften, Materialwissenschaft, Physik, Biologie, Medizin, Technologieentwicklung und Künstliche Intelligenz sowie Erdbeobachtung. Im Projekt Concrete-Hardening soll Matthias Maurer erstmals untersuchen, wie verschiedene Betonmischungen in Schwerelosigkeit aushärten. Bisherige Untersuchungen an Bord der ISS haben sich nur auf die Erstarrung von reinem Zement beschränkt.



**Blickpunkt der Ausgabe 3/2022:** Bauen mit Holz und Herz: Die Holzkirche in Holzkirchen wurde als Kegelstumpf auf elliptischer Grundfläche mit leicht gekippter Mittelachse und geneigten Oberlichtern konstruiert. Das Dach aus Balken und Holzschindeln bietet mit jeder leichten Perspektivänderung neue Eindrücke. Foto: P. Born, www.fotografie-pb.net

ELVIS

## Lieferketten durch Ukraine-Krieg stark gefährdet

Die Europäische Ladungs-Verband Internationaler Spediteure AG (Elvis) und der Mittelstandsverband Mittelstand.BVMW sehen immense Probleme für die Logistikbranche in Deutschland und Europa aufziehen. Der Angriffskrieg gegen die Ukraine könnte den Fahrermangel in einem Ausmaß verschärfen, dem viele Lieferketten nicht standhalten werden, befürchten beide Verbände. Es drohe ein Versorgungsengpass, der Industrie, Handel und Bevölkerung nachhaltig und empfindlich treffen könne. „Dass wir in Deutschland seit Jahren mit einem eklatanten Fahrermangel zu kämpfen haben, ist hinlänglich bekannt. Dennoch gibt es bis heute keine belastbaren Lösungskonzepte für dieses Problem. Im Gegenteil: Die Regelungen des Mobilitätspakets, insbesondere die Rückkehrpflicht der eingesetzten Fahrzeuge an den Ort der Niederlassung, haben die Lage eher noch verschärft. Das könnte uns jetzt zum Verhängnis werden“, sagt Nikolja Grabowski, Vorstand der Elvis AG.

## FLUXX BODENSCHIENE Die technisch einwandfreie Lösung



MAYERSCHALTECHNIK.DE

Die patentierte FLUXX Bodenschiene macht Schluss mit zeitaufwändigen und unsauberen Improvisationen beim Abschalen von Hohlwandfugen

### DIE VORTEILE:

- mindestens 50% Einsparung der Arbeitszeit beim Ein- und Ausschalen
- nur eine Arbeitskraft notwendig
- extrem reduzierte Kosten durch langlebige, robuste Materialien
- witterungsunabhängig und sofort einsatzfähig
- kein Zuschnitt von Holz erforderlich
- keine Nacharbeiten notwendig
- weniger Abfall auf der Baustelle



MAYER  
Schalentechnik

**MAYER**  
Schalentechnik **MAXimal**  
innovativ

## 100-t-Telekran erweitert Produktportfolio

Der neue Sennebogen 6103 E ist als Teleskopkran mit einer Traglast von 100 t und einer maximalen Auslegerlänge bis 62 m nach Herstellerangaben besonders auf höchste Flexibilität ausgelegt. Als Pick-and-Carry-Kran lässt sich der Raupentelekrane auch mit bis zu 100 % Last am Haken verfahren und bietet damit Einsatzmöglichkeiten insbesondere in der Fertigteile- und Komponentenmontage und auf weitläufigen Baustellen. Der 5-teilige Pin-Boom-Ausleger des neuen 6103 E bringt für den Fahrer eine maximale Länge von 46,8 m in der Standardkonfiguration mit sich. Optional lässt sich die Reichweite mit Spitzenausleger und -verlängerung auf bis zu 62 m optimieren. Damit ermöglicht das Auslegersystem Arbeitshöhen von bis zu 50 m. Die Bedienung ist laut Sennebogen einfach und intuitiv per Joystickbewegung.

Foto: Sennebogen







## Futuristisch mit Überblick

Im Werk von HeidelbergCement in Ennigerloh entsteht aus Rohmaterialien wie Kalkstein, Ton und Mergel durch Sinterung in der Drehofenanlage Zementklinker, der anschließend zum Endprodukt Zement vermahlen wird. Der neue Produktionsleitstand des Werkes soll eine noch präzisere Überwachung als früher (siehe alter Leitstand links oben) ermöglichen. Jungmann Systemtechnik designte einen Produktionsleitstand mit zwei Arbeitsplätzen, dessen Ausstattung es einem einzigen Mitarbeiter erlaubt, die gesamte Anlage zu bedienen und zu überwachen. Um angenehme Arbeitsbedingungen zu schaffen, wurde dabei im Kontrollraum ein ausgeklügeltes Klima-, Licht- und Akustik-konzept umgesetzt.

Foto: Jungmann Systemtechnik / HeidelbergCement





# Der Auftraggeber darf die Sanierungsart frei wählen!

Der Auftraggeber kann im Rahmen der Ersatzvornahme ein Sanierungskonzept verfolgen, das der Auftragnehmer für ungeeignet hält. Der über die Bedeutung der Regeln aufgeklärte Auftraggeber kann für ein solches Sanierungskonzept einen Kostenvorschuss verlangen, übernimmt allerdings das Risiko des Fehlschlagens wegen der Abweichung (OLG Stuttgart, 26.10.2021, Az.: 10 U 336/20).

**D**er Bauträger hat ein Bauunternehmen insbesondere mit der Errichtung der Bodenplatte einer Tiefgarage beauftragt. Das Bauunternehmen hat die oberhalb der Bewehrung befindliche Betondeckung teilweise zu dünn und teilweise zu dick und daher mangelhaft ausgeführt. Der Bauträger möchte im Wege der Ersatzvornahme den Mangel durch Abtrag der Betondeckung und sogenannte Reprofilierung der Bodenflächen beseitigen und macht hierfür Kostenvorschuss geltend.

Dagegen wendet der Bauunternehmer ein, dass dieser Sanierungsweg nicht zu einem den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechenden Werk führen würde. Nach seiner Ansicht sei vielmehr ein vollständiger Neuaufbau erforderlich. Da aufgrund der Abweichung von den allgemein anerkannten Regeln der Technik auch nach der geplanten Sanierung das Werk potenziell mangelhaft wäre, sei das Sanierungskonzept nach der Einschätzung des Bauunternehmers untauglich, so dass kein Anspruch auf Kostenvorschuss bestehe.

## Die Entscheidung

Der Prozess wurde gewonnen: Der Bauunternehmer muss den begehrten Kostenvorschuss zahlen. Der Einwand des Bauunternehmers, mit der vom Bauträger

geplanten Sanierungsart sei eine den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechende Bodenplatte nicht herzustellen, schließt diesen Anspruch vorliegend nicht aus. Denn der Bauträger wurde vom Bauunternehmen sowie durch ein Gerichtsgutachten über die Bedeutung der allgemein anerkannten Regeln der Technik und die potenzielle Abweichung aufgeklärt. Er durfte sich im Rahmen der Ersatzvornahme für einen abweichenden Sanierungsweg entscheiden. Damit übernimmt der Bauträger das Risiko des Fehlschlagens der Mängelbeseitigungsmaßnahme.

Nach Ablauf der Nacherfüllungsfrist kann der Auftraggeber über die Art und Weise der Ersatzvornahme frei entscheiden. Entscheidet sich der Auftraggeber nicht für den sichersten, sondern für einen unkonventionellen Sanierungsweg, kann er auch für diesen einen Kostenvorschuss verlangen. Der Auftraggeber übernimmt allerdings das Risiko für den gewählten Sanierungsweg.

### BAUWERBES EXPERTE

Frederick Brüning ist Rechtsanwalt und spezialisiert auf Bau- und Immobilienrecht. Er ist Autor und als freier Lehrbuchautor für den Bereich Recht und Rechtsphilosophie tätig.  
[www.kanzlei-bruening.com](http://www.kanzlei-bruening.com)



**ALTEC**  
Rudolf-Diesel-Str. 7 D-78224 Singen  
Tel.: 07731/8711-0 Fax: 8711-11  
Internet: [www.altec.de](http://www.altec.de)  
E-Mail: [info@altec.de](mailto:info@altec.de)

**VERLADETECHNIK**





# Mehr Rechtssicherheit?

Neben Bauleistungen übernehmen Bauunternehmen oft auch die Planung. Werden hierfür externe Ingenieure beauftragt, wird oft über Honorare gestritten. Dabei ist ein Urteil des Europäischen Gerichtshofes zu beachten. *RA Dr. Ralf Averhaus*

**D**as Unionsrecht hindert deutsche Gerichte in einem Rechtsstreit zwischen Privaten nicht, die Mindestsätze der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure von 2013 (HOAI) anzuwenden. Das hat der EuGH entschieden (Az.: C-261/20). Dem stehe auch nicht entgegen, dass der EuGH 2019 festgestellt hatte, dass verbindliche Preisvorgaben für Planungsleistungen gegen Art. 15 Abs. 1 der Dienstleistungsrichtlinie 2006/123 verstoßen.

Hintergrund ist der Honorarstreit zwischen einem Ingenieur und seinem Auftraggeber – einer Immobiliengesellschaft. Diesen hatte der Bundesgerichtshof (BGH) dem EuGH zur Klärung vorgelegt. Der Ingenieur hatte ab 2016 Planungsleistungen für ein Bauvorhaben in Berlin erbracht. Das hierfür vereinbarte Pauschalhonorar von rund 55.000 Euro hat der Auftraggeber bezahlt. Später kündigte der Planer den Vertrag, berief sich auf die Unwirksamkeit der Honorarvereinbarung und verlangte zusätzlich die Differenz bis zum Mindesthonorar nach der HOAI 2013 von zusätzlich rund 48.000 Euro. In den ersten beiden Instanzen hatte der Ingenieur Recht bekommen. Gegen das Berufungsurteil hatte der Auftraggeber Revision eingelegt.

Es ist zu erwarten, dass der BGH die Revision zurückweisen und dem Planer endgültig das Mindesthonorar zusprechen wird. In der Folge dürften sich daran die Instanzgerichte orientieren. Für die Praxis ist die Entscheidung des Bundesgerichtshofes von erheblicher Bedeutung für Planungsverträge, die unter die HOAI 2013 und die HOAI 2009 fallen, also von Mitte 2009 bis Ende 2020 geschlossen wurden. Es ist davon auszugehen, dass noch zahlreiche ähnliche Mindestsatzklagen von Planern nach der HOAI 2009 und 2013 anhängig sind. Bis zum EuGH-Urteil vom 04.07.2019 hatten solche Klagen Erfolg. Seitdem war die Rechtslage in Deutschland umstritten. Nun dürften Mindestsatzklagen im Regelfall wieder gute Erfolgsaussichten haben.

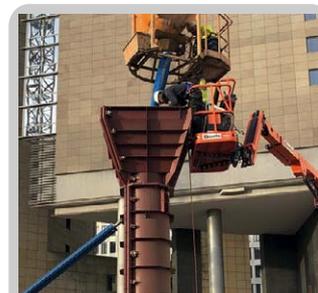
Daraus folgt, dass die beklagten Auftraggeber damit rechnen müssen, die Honorarprozesse zu verlieren, wenn das Mindestsatzverlangen nicht ausnahmsweise treuwidrig ist. Im Falle des Prozessverlustes könnte sich aber ein juristisches „Nachspiel“ ergeben. In seinem Urteil vom 18.01.2022 hat

der Gerichtshof darauf hingewiesen, dass der Geschädigte von dem betreffenden Mitgliedstaat für den aufgrund der Unvereinbarkeit des nationalen Rechts mit dem Unionsrecht erlittenen Schaden Ersatz verlangen kann. Dies könnte dazu führen, dass Auftraggeber/Bauunternehmen ein Staatshaftungsanspruch zusteht. Die Gerichte werden noch klären, ob die Kosten des Rechtsstreits oder sogar die Differenz zwischen dem vereinbarten Honorar und dem Mindestsatzhonorar zu entschädigen wäre(n). Beklagten Auftraggebern/Bauunternehmen rate ich, in den Honorarprozessen der BRD den Streit zu verkünden, um mögliche Staatshaftungsansprüche zu sichern.

## EIGENEN KOPF? Haben wir!

Ich hab hier Zeichnungen mit speziellen Kopf-Schalungen - Idee, wer das kann? 07:05

Hi! Hab neulich was bei **ROBUSTA** gesehen. 😊 Schau mal: 07:21



Rundsäulenschalung mit konischen Pilzkopf-Aufsätzen ✓ 09:05

Sieht super aus! Ich ruf gleich mal an. Bier nach Feierabend? 🍺 10:25



# Die Zukunft der Arbeitswelt

Der Stein ist im Rollen, hybriden Arbeitskonzepten gehört vielerorts die Zukunft der Arbeit. Doch entwickeln sie sich auch zu Digital-Workplace-Konzepten, die mehr Flexibilität, Mobilität und Individualität ermöglichen? Die Studie Digital Workplace von funkschau, ICT CHANNEL und LANline, allesamt Schwester-magazine von Baugewerbe, hat diese Fragestellung beleuchtet. *Stefan Adelman*



Wie sieht der Arbeitsplatz der Zukunft aus? Eine Studie im Auftrag von funkschau, ICT CHANNEL und LANline liefert einen Blick in die Glaskugel. Foto: funkschau

**P**räsenzkultur und 9-to-5-Modell – diese über Jahrzehnte in der Arbeitswelt ausgiebig erprobten Konzepte sahen sich zuletzt wachsender Konkurrenz gegenüber. Vor allem im Zuge der pandemiebedingten Anforderungen haben sich in vielen, selbst eher konservativ aufgestellten Betrieben auch hierzulande zusehends hybride Ansätze etabliert, die sich durch räumliche und zeitliche Flexibilität auszeichnen. Doch wie werden Angestellte arbeiten können, wenn das Homeoffice keine Notwendigkeit mehr, sondern gleichwertige Option unter

vielen ist? Und schaffen die in den letzten Monaten gemachten Erfahrungen und angeschafften IT-Lösungen tatsächlich die Basis für umfassende Digital-Workplace-Konzepte?

Die Medienmarken funkschau, ICT Channel und LANline wollten mehr über die Zukunft der Arbeit erfahren und haben im vergangenen September gemeinsam mit WEKA Consulting, dem Marktforschungsinstitut IFAK sowie in Kooperation mit mehreren Partnern aus der Industrie die „Studie Digital Workplace“ durchgeführt und hiesige Unternehmen zu ihrer Strategie befragt. Und die Ergebnisse zeigen klar auf, wie die meisten Mitarbeiter auch im Anschluss an die Pandemie gerne ihre Tätigkeit gestalten würden: hybrid. Insgesamt 66 Prozent aller Befragten wünschen sich dieses Konzept, also eine Mischform aus Präsenz und Homeoffice,

auch künftig. Dabei war der Anteil unter Befragten aus IT-Abteilungen mit 83 Prozent besonders hoch. Aber selbst 60 Prozent der Geschäftsführer wählten das hybride Arbeitskonzept noch weit vor der vollständigen Arbeit aus dem Homeoffice (23 Prozent) oder einer gänzlichen Rückkehr zur Präsenzkultur (11 Prozent). Und diese Erwartungen könnten tatsächlich eintreten. So gehen 65 Prozent aller Befragten davon aus, dass ihr Unternehmen künftig aller Voraussicht nach ein hybrides Konzept anbietet.

Doch die Zielsetzungen der Strategien reichen oft weit über organisatorische Maßnahmen hinaus. So berichten 17 Prozent der Befragten, dass ihr Unternehmen bereits heute eine gezielte Strategie in Richtung eines Digital Workplace verfolgt, weitere 29 Prozent sehen dies zumindest zu großen Teilen. Von dessen Umsetzung erhoffen sich die Teilnehmenden vor allem eine gesteigerte Work-Life-Balance (42 Prozent), eine höhere Mitarbeiterzufriedenheit (38 Prozent) sowie zeitliche Flexibilität (38 Prozent).

## Die technische Basis schaffen

Zudem hat die Befragung auch die technischen Aspekte dieser weitreichenden Entwicklung im Arbeitsumfeld in den Fokus gerückt. So zeigt sich, dass Anwender mit der IT-Ausrüstung in ihren Unternehmen oftmals schon zufrieden sind – 41 Prozent zu großen Teilen und 23 Prozent sogar absolut zufrieden. Wobei in letztgenannter Gruppe vor allem die Teilnehmenden aus der Geschäftsführung den Durchschnitt mit einem überproportionalen Anteil (43 Prozent) wesentlich nach oben treiben.

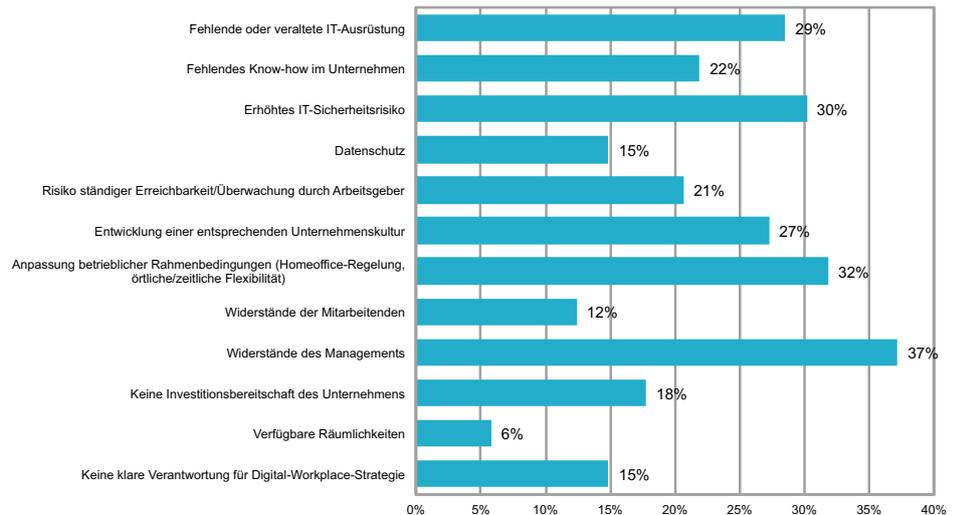
Als entscheidende Technologien im Rahmen von Digital-Workplace-Konzepten sehen die Befragten vor allem Notebooks und Tablets (42 Prozent), IT-Security-Lösungen (41 Prozent) sowie eine entsprechend performante Breitband-Anbindung (40 Prozent). Diese drei Bereiche liegen weit vor den

nächsten Platzierungen, auf denen die Netzwerkinfrastruktur mit 27 Prozent sowie Collaboration- und Video-Conferencing-Lösungen mit 26 Prozent folgen. Weit abgeschlagen sind hingegen ERP- (7 Prozent) und CRM-Systeme (5 Prozent) sowie digitale Whiteboards (4 Prozent).

Trotz der guten technischen Basis stehen viele Unternehmen aber noch ganz am Anfang eines Wandels. Ein Viertel der Befragten scheint den eingeschlagenen Weg jedoch auch künftig mit noch mehr Nachdruck verfolgen zu wollen. So geben insgesamt 26 Prozent der Befragten an, dass ihr Unternehmen für die kommende Zeit signifikant (8 Prozent) oder zumindest im großen Maße (19 Prozent) in die Einrichtung eines digitalen Arbeitsplatzes investieren möchte. Gleichzeitig zeigen sich viele Teilnehmende überzeugt, dass es bei einem reinen Ausbau der Infrastruktur nicht bleiben kann. Weit mehr

#### ZUR STUDIE DIGITAL WORKPLACE

Basis der Ergebnisse ist eine Online-Befragung unter 319 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus Kleinunternehmen, KMU, dem gehobenen Mittelstand sowie Großunternehmen. Die Befragung wurde zwischen dem 16. September und dem 17. Oktober 2021 durchgeführt. Erstellt wurde der Fragebogen durch die Redaktionen funkschau, ICT CHANNEL und LANline in Zusammenarbeit mit dem unabhängigen Marktforschungsinstitut IFAK. Die Auswertung der Ergebnisse erfolgte über das IFAK Institut. Die gesamte Studie können Sie über den Online-Shop von WEKA BUSINESS COMMUNICATION beziehen: [shop.weka-business-communication.com](http://shop.weka-business-communication.com)



als die Hälfte stimmt der Aussage zu oder absolut zu (31 Prozent), dass ein gezieltes Change Management sowie ein Kulturwandel im Unternehmen für den Erfolg unerlässlich sind. Entscheidende Hürden, die es zudem zu nehmen gilt, sind darüber hinaus Widerstände des Managements (37 Prozent), die Anpassung betrieblicher Rahmenbedingungen wie beispielsweise Homeoffice-Regelungen (32 Prozent) und fehlendes Know-how im Unternehmen (22 Prozent). Hinzu kommen technische Aspekte wie das erhöhte IT-Sicherheitsrisiko (30 Prozent) sowie fehlende oder veraltete IT-Ausrüstung (29 Prozent).

Trotz der nach wie vor vorhandenen Herausforderungen ist sich der Großteil der Befragten aber sicher: Langfristig werden sich die meisten Unternehmen weg vom 9-to-5-Modell und der Präsenzkultur hin zu mobilen und flexiblen Arbeitskonzepten entwickeln.

**Bremser in der Chefetage:** Widerstände im Management sind laut den Befragten die größte Hürde auf dem Weg zu einem Digital Workplace. Grafik: WEKA Fachmedien

# Nimm's leicht mit DokaXlight

## Ultraleichtes Schalen per Hand

**22,6 kg**  
je Hauptelement  
0,75 x 1,50 m



**doka**

**einfach.  
mehr.  
wert.**

Die in dieser Anzeige gezeigte künstlerische Darstellung ist eine Illustration für Werbezwecke, die Produkte eignen sich ausschließlich für eine Verwendung wie in den Anwenderinformationen beschrieben. Fotos: Adobe Stock

# Bereit für eine klimagerechte Offensive

Auf die Ziegelindustrie als Konjunkturmotor ist Verlass – das hat das Jahr 2021 erneut gezeigt. Weniger zuverlässig erwiesen sich die weltweiten Lieferketten. Ein insgesamt sehr volatiler Baustoffmarkt und vielfältige Lieferengpässe waren die Folge. Ein Gastbeitrag von Dr. Matthias Frederichs, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbandes der Deutschen Ziegelindustrie.



Dr. Matthias Frederichs, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbandes der Deutschen Ziegelindustrie, fordert angemessene Rahmenbedingungen für die klimagerechte Wohnbauoffensive und die klimaneutrale Transformation der Branche. Foto: BVZi / Christoph Große

**D**ank der regionalen Wertschöpfungsketten konnte die Ziegelindustrie ihren Aufträgen planmäßig nachkommen. Zum Ende des Jahres jedoch reduzierten sich die Bestände von Dach-, später auch Mauerziegeln. Ein Grund dafür ist die anhaltend hohe Nachfrage nach bezahlbarem Wohnraum. Denn fast jedes dritte Wohngebäude wird aus Ziegeln gebaut.

## Wohnungsmangel: Bauen als Teil der Lösung

Im Wohnungsbau und im Klimaschutz sind entscheidende politische Weichen gestellt. Die neue Bundesregierung hat sich im Koalitionsvertrag das Ziel gesetzt, eine klimagerechte Neubauoffensive anzustoßen. Das ist richtig, denn nach wie vor fehlt es an bezahlbaren Wohnungen. Bauen wird deshalb als Teil der Lösung angesehen – das bezeugt

die Ankündigung, jährlich 400.000 Wohnungen bauen zu wollen. Dieses ambitionierte Ziel lässt sich mit einer einseitigen Bau- und Baustoffpolitik jedoch nicht erreichen. Allein die jüngeren Versorgungsengpässe und Preisschwankungen zeigen: Wer nur auf eine Karte setzt, hat schon verloren. Für uns ist klar, Technologieoffenheit ist der Schlüssel einer funktionierenden Bauwende.

### Treibhausgasemissionen: Erdgas bleibt alternativlos

Die deutsche Ziegelindustrie arbeitet kontinuierlich an der Reduzierung fertigungsbedingter Kohlenstoffdioxid-Emissionen. Mit der Roadmap zur Treibhausgasneutralität liegen Strategien und Lösungen für eine klimaneutrale Ziegelproduktion vor. Die Umsetzung bedeutet eine gewaltige Transformationsleistung für unsere gesamte Branche. Gelingen kann dies nur, wenn Wirtschaft und Politik an einem Strang ziehen. Erste Ansätze im Koalitionsvertrag, wie Superabschreibungen für Investitionen in den Klimaschutz, Carbon Contracts for Difference und schnellere Genehmigungsverfahren wirken vielversprechend. Darüber hinaus braucht die Ziegelindustrie jedoch Versorgungssicherheit. Nahezu wöchentlich neue Rekorde bei Strom- und Gaspreisen hemmen Planung und Investitionen in energieeffizientere, nachhaltigere und wettbewerbsfähigere Herstellungsverfahren. Dass die neue Bundesregierung noch stärker auf grüne Energieträger setzt, ist richtig. Doch bis ausreichend bezahlbarer grüner Strom und Wasserstoff zur Verfügung stehen, bleibt der Energieträger Erdgas zum jetzigen Zeitpunkt für den Industriestandort Deutschland alternativlos und muss bei Entscheidungsprozessen als Übergangstechnologie berücksichtigt werden.

Neben den Produktions- und Bau Themen wird das Thema Ressourcenschonung 2022 einen Schwerpunkt in unserer Branche bilden. Schließlich sind die Potenziale beim Ziegel-Recycling bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Zwar sind Ziegel kreislauffähig und bereits in verschiedene Stoffkreisläufe eingebunden. Zudem kommen recycelte Ziegel als Rohstoffersatz in der Ziegelherstellung, als Gesteinskörnung im Wege- und Sportplatzbau, als Substrat im Vegetationsbau sowie als Bestandteil von Recycling-Beton zum Einsatz. Allerdings handelt es sich in der Regel um einzelne, aufwendige Prozesse. Eine flächendeckend funktionierende Kreislaufwirtschaft, die für das Erreichen der ambitionierten Klimaziele essenziell wird, ist derzeit noch mehr Wunsch als Wirklichkeit. Unser Ziel ist es, nachhaltige und wettbewerbsfähige Kreislaufstrukturen aufzubauen. Dazu werden wir den Dialog mit allen interessierten Partnern intensivieren.

ZDB

## Keine Maut zwischen 3,5 und 7,5 Tonnen

Ursprünglich hatte die EU-Kommission vorgeschlagen, alle Fahrzeuge zwischen 3,5 und 7,5 Tonnen in die streckenabhängige Lkw-Maut einzubeziehen. Dadurch wäre die in Deutschland bislang geltende Ausnahmeregelung für Handwerkerfahrzeuge zwischen 3,5 und 7,5 Tonnen entfallen. Nun hat das Europaparlament die Handwerker Ausnahme verabschiedet. „Für die Bauunternehmen in Deutschland ist das eine wirklich gute Entscheidung, die überaus große Relevanz für die Praxis hat. Der Abschluss des Gesetzgebungsverfahrens auf europäischer Ebene erlaubt den Mitgliedstaaten Ausnahmen von der Maut für Fahrzeuge zwischen 3,5 und 7,5 Tonnen vorzusehen, die von Bauunternehmen zum Transport ihrer Materialien benutzt werden. Damit sind jetzt zielgenaue Ausnahmeregelungen außerhalb des Transportgewerbes möglich. Den Bauunternehmen hierzulande bleibt dadurch erhebliche zusätzliche Bürokratie erspart“, so Felix Pakleppa, Hauptgeschäftsführer des Zentralverbands Deutsches Baugewerbe.

www.baugewerbe-magazin.de

**Vertua**  
Low carbon by design

**WENIGER CO<sub>2</sub>  
MEHR CEMEX  
FÜR PROJEKTE  
MIT ZUKUNFT**

**Jetzt  
CarbonNeutral®**

Unsere Vertua®-Beton sind CarbonNeutral® Produkte gemäß des CarbonNeutral® Protocol, den führenden globalen Rahmenbedingungen für Klimaneutralität.



CarbonNeutral.com

www.cemex.de/nachhaltig-bauen/vertua



© 2022 CEMEX Innovation Holding Ltd., Switzerland, All Rights Reserved.

# Schlank aus Beton in V-Optik

Architektonische Besonderheiten erhöhen die Attraktivität von Wohngebäuden für die Kunden. Doch um das Bau-Budget nicht zu belasten, wird häufig darauf verzichtet. Beim Projekt Wohnbau „Radegrunder Straße“ in Graz wurde eine Lösung gefunden, zwei Säulen in V-Optik einzusetzen, ohne eine Sonderschalung konstruieren und produzieren zu müssen.

**D**ie zwei Betonsäulen sind dabei nicht verbunden, die Fundamente liegen hintereinander und erzeugen so nur den Anschein einer V-Säule. Diese gute Lage vom Wohnbauprojekt der Pongratz Baugesellschaft „Radegrunder Straße“ in Graz sollte durch eine attraktive Architektur unterstrichen werden. Der Baukörper ist geprägt durch ein auskragendes, von hohen, schlanken Säulen getragenes Verbindungselement im Dachgeschoss, das den straßen- und hofseitigen Gebäudeteil verbindet.

## Günstig und schnell verfügbar

Die Pongratz Baugesellschaft hat die Schalungssätze über die Zenit Bauhandels GmbH – den österreichischen Vertriebspartner von Robusta-Gaukel – angemietet. Der Schalungssatz der 9,50 Meter hohen Säulen besteht aus drei Grundelementen à drei Meter und einem Aufsatzelement à 0,5 Meter. Die Längenabstufung und die Anordnung der Ankerstellen im 50-cm-Raster erlauben ein Kombinieren der Halbschalen in verschiedenen Längen. Die mietbaren Schalungen beginnen bei 240 mm Durchmesser und sind von 250 mm bis 1.000 mm verfügbar. Neben den Standardschalungen für die Miete



Eindrucksvolle Säulen in V-Optik.

Foto: Robusta-Gaukel

konstruiert Robusta-Gaukel auch Sonderschalungen und Zwischenmaße.

Um die beiden Schalungen im korrekten Abstand und Winkel zueinander aufzustellen, erstellten die Techniker von Robusta-Gaukel einen Schalungsplan für das Fundament mit den schräg aufgesetzten Betonblöcken. So ergibt sich für jede Schalung eine entsprechend der Neigung rechtwinklige Aufstandsfläche, die es ermöglicht, die Schalungen unten ohne klaffende Fuge aufzustellen. Der Vorteil: keine aufwendigen Abdichtungsarbeiten am Boden und automatisch die richtigen Positionen der Schalungen. Zusätzlich wurden alle Schrägstützen zur Justage der Schalungen im Detail geplant, die genaue Position der Fußpunkte zum Bohren der Dübel für die Befestigung der Endgelenke ist damit für die Baufachleute vor Ort einfach einzumessen.

## Schlankte Betonsäulen in Sichtbetonqualität

Um das Austreten von Wasser oder Betonschlämpen am Halbschalenstoß wirkungsvoll zu verhindern, ist direkt hinter der Schalhaut das Robusta-Gummi-Dichtprofil „G13“ eingebaut. So entstehen attraktive Beton-Oberflächen mit versatzfreien, sauberen Stoßfugen. Das Ergebnis in Graz: schlankte Säulen in Sichtbetonqualität.



**Schaltechnik von A-Z**

Wandschalung  
Deckenschalung  
Baustellenequipment

Beratung + Planung |  
Verkauf | Vermietung |  
Aufbereitung | Logistik

**ELVERMANN GmbH**  
Zur Reithalle 72-76  
D-46286 Dorsten-Lembeck  
Tel. 0049 (0) 2369 9891-0

Niederlassungen  
44149 Dortmund  
71706 Markgröningen (Stuttgart)

E-Mail: info@elvermann.de  
www.elvermann.de

**ELVERMANN**  
Schaltechnik

# Attraktive Arkaden

Eine neu gebaute Markthalle im ungarischen Pécs fällt mit ihrer lichten Architektur und großen Arkaden ins Auge. Darüber hinaus kam umweltschonender Beton zum Einsatz. Schalungs-Spezialist MEVA war mit von der Partie.

In Ungarns fünftgrößter Stadt Pécs entstand im Sommer der Rohbau einer neuen Markthalle, bestehend aus zahlreichen Arkaden. Die Stadt Pécs beauftragte die B. Build & Trade Kft. mit dem Bau der Stahlbetonkonstruktion. Das Unternehmen setzte das Wandschalungssystem Mammuth 350, das Traggerüst MEP sowie Schrägstützen Triplex ein. Die technische Lösung wurde von MEVA Ungarn unter Federführung von Zoltán Oláh mit dem Kunden entwickelt.



Ein Blickfang: die Arkadenarchitektur der neuen Markthalle im ungarischen Pécs. Foto: MEVA

Die großen Betonflächen des Arkadengebäudes, darunter zwei der großen, innen liegenden Arkaden, wurden mit Dilatationsfugen erstellt, um die Bildung von Spannungsrissen in der Konstruktion zu vermeiden. Bei diesem Projekt konnte zur Beschleunigung des Baufortschritts frühzeitig ausgeschalt werden. Der Zement aus der Fabrik in Királygyháza ist zudem laut Unternehmensangaben umweltschonender als andere Bindemittel, da er bei der Produktion aufgrund geringeren Klinkeranteils bis zu 40 Prozent weniger Kohlendioxid emittiert.

## Ästhetische Oberflächen

Eine Stärke der Mammuth 350 kommt bei diesem Gebäude besonders zur Geltung: Dank des symmetrischen Anker- und Fugenbildes der Schalelemente, sowohl stehend wie liegend, konnten die Oberflächen nach ästhetischen Gesichtspunkten gestaltet werden. Die Schalhaut mit der serienmäßig integrierten Alukunststoff-Platte gewährte während der gesamten Bauzeit und an allen Wänden ein homogenes Erscheinungsbild der Sichtbetonoberflächen. Darüber hinaus erwies sich die einfache Reinigung und Ausbesserung als zeitsparender Vorteil auf der Baustelle.

Die großen Betonflächen des Arkadengebäudes, darunter zwei der großen, innen liegenden Arkaden, wurden mit Dilatationsfugen erstellt, um die Bildung von Spannungsrissen in der Konstruktion zu vermeiden. Bei diesem Projekt konnte zur Beschleunigung des Baufortschritts frühzeitig ausgeschalt werden. Der Zement aus der Fabrik in Királygyháza ist zudem laut Unternehmensangaben umweltschonender als andere Bindemittel, da er bei der Produktion aufgrund geringeren Klinkeranteils bis zu 40 Prozent weniger Kohlendioxid emittiert.

## Lichte Konstruktion

Das neue Gebäude steht auf einer Grundfläche von 1.750 m<sup>2</sup>. Die neue Halle besteht aus zweimal elf kleineren Arkaden auf den Längsseiten mit einer lichten Breite von jeweils 8,10 Meter. Im 90-Grad-Winkel dazu stehen zwei äußere sowie zwölf innere, noch größere Arkaden mit lichter Spannweite von 13,60 Meter. Je zwei halbkreisförmige Stahlgittergewölbe mit 13,60 beziehungsweise 8,10 Meter Breite, vom Rohbauer Tura Group in Eigenproduktion angefertigt, wurden in 4 Meter Höhe exakt zwischen den Oberkanten der Fertigbetonpfeiler auf das MEVA-Traggerüst MEP aufgestützt. An und über den Stahlgittergewölben wurden danach große Elemente der Mammuth-350-Schalung montiert. Um die Montagezeiten kurz zu halten, wurden möglichst große Einheiten erstellt, die dann per Kranhilfe zügig zum nächsten Einsatz geflogen werden konnten.



## Layher SIM<sup>®</sup>

VON DER DIGITALEN PLANUNG  
ZUM ERFOLGREICHEN PROJEKT

- ▶ Planungs- und Terminalsicherheit auf der Baustelle
- ▶ Transparenz in allen Arbeitsschritten und Kostenkontrolle
- ▶ Erhöhung von Sicherheit und Wirtschaftlichkeit bei jedem Projekt
- ▶ Ihr Zugang zu BIM

Mehr erfahren unter: [sim.layher.com](http://sim.layher.com)

Layher<sup>®</sup> 

Mehr möglich. Das Gerüst System.

# Betonfertigteile: ein Baustoff mit Potential

Der Einsatz von Betonfertigteilen erfreut sich immer größerer Beliebtheit. Welche Möglichkeiten der Baustoff bietet und wie sich dessen Herstellung nachhaltiger gestalten kann, verrät Syspro-Chef Matthias Schurig im Interview.

**Baugewerbe:** Herr Schurig, Sie haben das Amt des Vorstandsvorsitzenden der Syspro-Gruppe Betonbauteile e.V. im Juni 2021 übernommen. Welche Themen stehen auf Ihrer To-do-Liste?

**Matthias Schurig:** Als Gemeinschaft von mittelständischen Betonfertigteilerherstellern sind dies vor allem Themen, die alle Mitglieder betreffen und die Kräfte einzelner übersteigen. An erster Stelle stehen da der Klimawandel und die drastisch steigenden Anforderungen an den Umweltschutz. Weitere „Baustellen“ sind für uns die derzeitigen Entwicklungstrends im Bauwesen: Digitalisierung, Effizienzsteigerungen beim Bau und Funktionsintegration.

**BGW:** Die Herstellung von Beton setzt, besonders aufgrund des Vorprodukts Zement, sehr viel Kohlenstoffdioxid frei. Wie will die Syspro dieses Problem angehen? Welche Lösungswege sind gangbar?

**Schurig:** Hier müssen wir zwei Prozessstufen voneinander unterscheiden. Bei uns als Hersteller von Betonfertigteilen fallen Kohlenstoffdioxid-Emissionen im Rahmen unserer Energieversorgung an. Dieses Aufkommen gehen wir an, indem wir den produktionsseitigen Energiebedarf durch Verfahrensoptimierungen senken und auf eine Versorgung mit erneuerbaren Energien umstellen. Mittelfristig werden unsere Werke klimaneutral sein. Bei der Herstellung von Zement, einem zentralen Vorprodukt für die Betonherstellung, entsteht Kohlenstoffdioxid vor allem bei der chemischen Umwandlung von Kalk in Branntkalk. Diese rohstoffbedingten Prozessemissionen lassen sich bislang nicht vermeiden. Die Zementhersteller arbeiten an klimaneutralen Alternativen zum klassischen Zementherstellungsverfahren wie auch zum Zement. Eine ökologisch und ökonomisch überzeugende Antwort steht allerdings noch aus. Doch kann die Syspro an einer Reihe von Stellschrauben drehen, um das insgesamt anfallende Kohlenstoffdioxid-Aufkommen deutlich zu



Matthias Schurig, Vorstandsvorsitzender der Syspro-Gruppe Betonbauteile und Geschäftsführer der Betonwerk Oschatz.

Foto: Syspro

verringern. Am einfachsten gelingt dies, indem wir weniger Beton verwenden.

**BGW:** Geht das nicht zu Lasten der konstruktiven Eigenschaften Ihrer Produkte?

**Schurig:** Das ist nicht unbedingt der Fall, denn Betonfertigteile sind weit mehr als nur Beton. Ein Forschungsprojekt, das das Betonwerk Oschatz mit der Technischen Universität Dresden durchgeführt hat, hat sich zum Beispiel mit Carbonbeton befasst. Einfach gesagt geht es darum, Carbon statt Stahl zur Bewehrung zu nutzen. Da Carbon weit weniger korrosionsanfällig ist als Stahl, genügt eine sehr dünne Betonummantelung von lediglich einem Zentimeter. Bewehrungsstahl dagegen benötigt eine Betonhülle von vier bis fünf Zentimetern. Die Projektergebnisse belegen, dass Carbonbeton ähnliche konstruktive Eigenschaften zu vergleichbaren Kosten aufweist wie Stahlbeton. Im kommenden Jahr ist der Bau eines Mehrgeschossers aus

Carbonbeton geplant, um die Leistungsfähigkeit dieses Ansatzes zu testen. Ein anderes Syspro-Mitglied hat die Einsatzmöglichkeiten von Schaumbeton, also Beton mit Luftporen, untersucht. In allen Fällen braucht es aber noch mehr Untersuchungen und, vor dem serienmäßigen Einsatz, eine Anpassung der entsprechenden Standards und Normen.

**BGW:** Mit diesen Ansätzen lässt sich die Menge an Beton und Zement, die gebraucht wird, verringern. Ganz auf Beton und Kohlenstoffdioxid-Emissionen können Sie aber nicht verzichten?

**Schurig:** Ein weiterer Ansatz, um die Kohlenstoffdioxid-Emissionen zu senken, ist die Nutzung von Recyclingbeton. Das Ziel ist, bei gleicher Materialmenge weniger neuen Beton und damit auch weniger neuen Zement einzusetzen. So lassen sich die Kohlenstoffdioxid-Emissionen nochmal deutlich reduzieren. Unser Mitglied Beton-Betz hat im Rahmen eines von der EU geförderten Projektes tragende Fertigteile aus Recyclingbeton hergestellt. Die Projektergebnisse sind vielversprechend. Allerdings braucht es auch hier noch weitere Untersuchungen sowie Genehmigungs- und Normierungs-

schritte. Insgesamt sind wir bei der Syspro sehr optimistisch, dass die bei der Herstellung von Betonfertigteilen anfallenden Kohlenstoffdioxid-Emissionen in den kommenden Jahren schrittweise genull sinken werden.

**BGW:** Welches Potenzial verbirgt sich in Betonfertigteilen eigentlich? Lohnt es sich überhaupt, in die Entwicklung klimaneutraler Herstellungsverfahren zu investieren?

**Schurig:** Betonfertigteile haben das Potenzial, der Baustoff des 21. Jahrhunderts zu werden. Das beginnt schon bei der Fertigung. Während BIM sich derzeit in der Baubranche noch durchsetzt, lebt der digitale Zwilling bereits seit Jahren in der Syspro. Im Zuge der Automatisierung der Herstellungsverfahren haben wir frühzeitig auf CAD-Planung und -Steuerung umgestellt. Unsere Mitgliedsunternehmen sind bereit für BIM. Leider ist diese Bereitschaft auf Seiten mancher Architekten und Planer noch nicht im selben Maße vorhanden.

## Mit nur 18 cm das Stärkste im Schallschutz.

Tronsole® Typ P: 65 kN Tragfähigkeit bei filigranen Podesten.

 **SCHÖCK**  
Zuverlässigkeit trägt

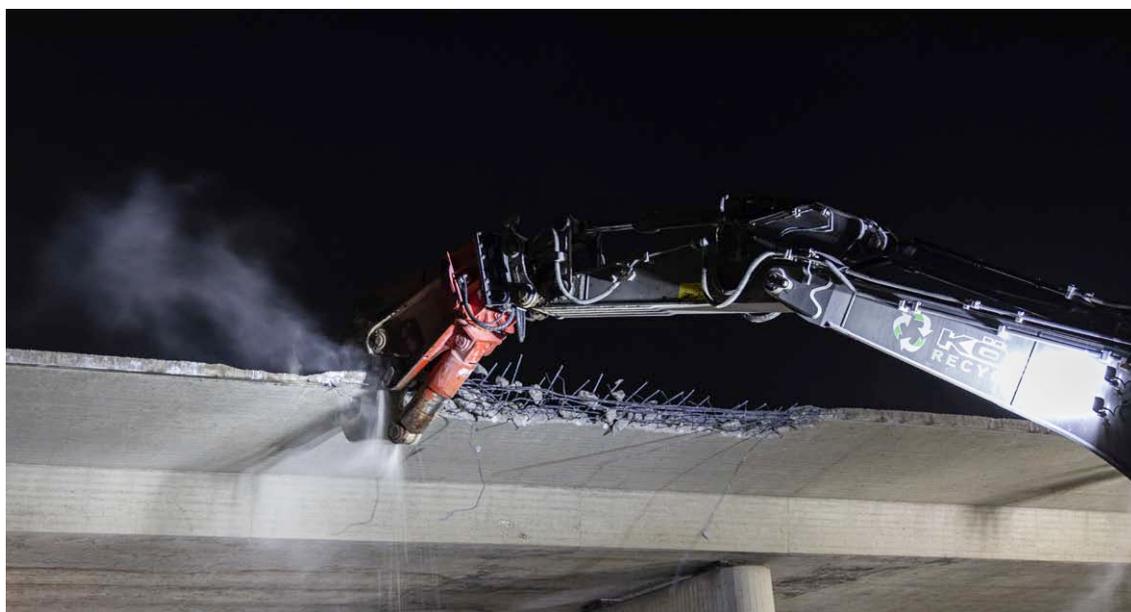
Das neue Produkt des bewährten Schallschutzsystems optimiert den gesamten Bauablauf. Fertigteilpodeste werden ohne auskragende Auflagerkonsolen hergestellt und können dadurch einfach in das bereits errichtete Treppenhaus eingehoben werden. Das spart Zeit und Kosten.

[www.schoeck.de/tronsole-p](http://www.schoeck.de/tronsole-p)



# Ein rotes Schlüsselgerät beißt sich durch

Drei große Brücken über die A99 bei München mussten im Herbst 2021 Neubauten weichen. Um diese Aufgabe bewältigen zu können, kam die MBI-Abbruchzange CR40R zum Einsatz.



Für den Abbruch mehrerer Brückenkonstruktionen setzte Kögl Recycling auf eine MBI-Abbruchzange CR40R. Fotos: MBI

**D**en Auftrag zum Abbruch der Brücken erhielt das 2004 gegründete Unternehmen Kögl Recycling aus dem oberbayerischen Bad Feilnbach nahe Rosenheim. Seine Wurzeln hat das Unternehmen im Recycling von Beton und der Natursteinaufbereitung, doch entwickelte es sich in kurzer Zeit zu einem Spezialisten auf dem Gebiet des Brückenabbruchs.

## Abbruch in Nachtschichten

Ende 2021 standen die Experten vor der Herausforderung, auf der A99 (Ostumfahrung München) Brücken über die zehnspurige Autobahn abzubauen. Um den Verkehrsfluss nicht aufzuhalten, wurde die Arbeit auf mehrere Nachtschichten aufgeteilt. Die Masse des Überbaus und das kurze Zeitfenster machte die Aufgabe nicht einfacher. Umso wichtiger war es, eine zuverlässige und kraftvolle Abbruchzange einsetzen zu können.

## Große Öffnungsweite und kraftvolle Zyklen

Schlüsselgerät bei den Abbrüchen sollte ein 45-Tonnen-Bagger mit passender Abbruchzange sein. Bei einem Beratungsgespräch mit Johann Paulus, Geschäftsführer des langjährigen MBI-Händlers Hydraulik-Paule, wurden die Anforderungen kommuniziert: Um dem engen Zeitplan gerecht zu werden und wirtschaftlich zu arbeiten, wurde eine Abbruchzange gesucht, die eine große Öffnungsweite bei gleichzeitig schnellen und kraftvollen Zyklen garantiert.

Nach der Analyse der Herausforderungen und Anforderungen wurde das passende Anbaugerät aus dem MBI-Portfolio auserkoren. Die Wahl fiel auf die 4,7 Tonnen schwere Abbruchzange vom Typ CR40R. Ausschlaggebende Argumente waren die Öffnungsweite von 1.350 mm bei einer Schneidkraft von 122 Tonnen an der Spitze und 546 Tonnen an der Schneide.

## Gutes Durchdringungsvermögen

Neben den technischen Merkmalen der Abbruchzange war ein entscheidender Faktor die kurzfristige Verfügbarkeit im Mietpark der Firma Hydraulik-Paule. Nach dem Aufbau der Anbauplatte des Schnellwechselsystems wurde sie schnellstmöglich und termingerecht direkt auf die Autobahnbaustelle ausgeliefert.

Eingesetzt wurde sie vorrangig zum Abbruch des festen Stahlbetons des Überbaus sowie der Widerlager und Pfeiler. Hydraulik-Paule-Vertriebsmitar-

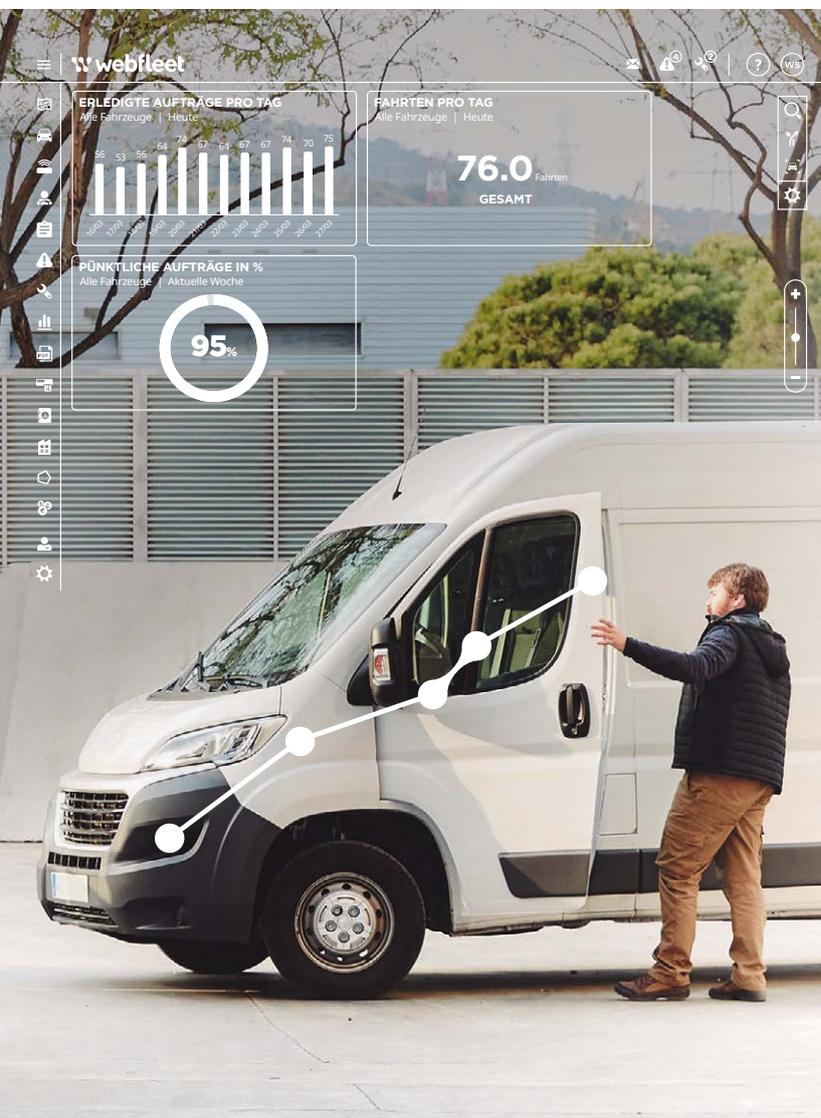


Die Öffnungsweite und Schneidkraft der Zange überzeugten das Abbruch-Unternehmen.

### VON DER BAGGERSCHAUFEL ZU MBI

Die Geschichte von Mantovanibenne begann 1963, als Alberto Mantovani, eine Metallbauwerkstatt gründete. Das Unternehmen begann bald darauf mit der Serienproduktion von Baggerlöffeln, wobei ein innovatives Klassifizierungssystem für die Löffel eingeführt wurde. Auch dank des Erfolgs auf dem internationalen Markt wuchs das Unternehmen, bis es zwischen den 80er und den 90er Jahren eine Produktlinie mit hydraulischen Abbruchgeräten entwickelte. Heute leitet Mantovanibenne die internationale Gruppe MBI, die für Planung, Herstellung und Vermarktung der gleichnamigen Marke MBI verantwortlich ist.

beiter Lorenz Häusl zeigt sich vor Ort auf der Baustelle zufrieden: „Durch die große Öffnungsweite und geballte Kraft kann auf solchen Baustellen das zeitraubende Vorweißeln auf ein Minimum reduziert werden. Die Zange ist ideal für Massivbetonbauten geeignet. Die Bauweise zeichnet sich durch das Durchdringungsvermögen des Gebisses aus, mit welchem man Zeit sparen und effektiv arbeiten kann.“



## Mehr Aufträge, weniger Kosten, einfache Nachweis- erbringung

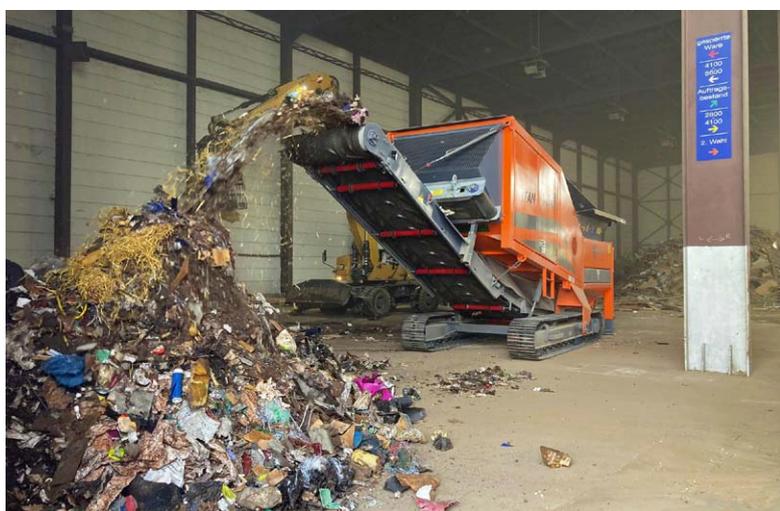
### Entdecken Sie WEBFLEET - Europas führende Flottenmanagement-Lösung

Bestimmen Sie genaue Ankunftszeiten. Managen Sie Ihre Arbeitsabläufe. Steigern Sie die Kundenzufriedenheit. WEBFLEET hilft Ihnen dabei. Deshalb vertrauen mehr als 50.000 Unternehmen weltweit unserer Lösung, um ihre Transporter, ihre Fahrer und ihr Unternehmen ins Ziel zu bringen.

**Let's drive business. Further.**

# Mobil zerkleinern

Moerschen Mobile Aufbereitung, ein Vertriebsspezialist für Aufbereitungsmaschinen, setzt bei seinem Kunden Gihl auf die mobile Leistungsklasse von Arjes. Der Zerkleinerer Titan 900/950 soll laut Hersteller mit seiner Anwendungsbreite, seinem Wellen-Schnellwechselsystem und einer Plug-and-Play-Steuerung überzeugen.



Ein „Allesfresser“: Bei der Mischschrottzerkleinerung ist der Arjes Titan 900 in seinem Element. Foto: Arjes

**E**in Anwendungs-Beispiel für den Titan 900/950 gibt Hartsteinwerk Gihl aus dem saarländischen Eppelborn. Gihl ist ein Fachunternehmen für Rückbau und Recycling. Zu den wesentlichen Standbeinen unter den Geschäftsfeldern zählen unter anderem der Betrieb eines Hartsteinwerkes und mehrerer Deponien. Dazu gehört auch die Unterhaltung eigener Recyclinglinien.

## Verschiedenartige Materialien recycelbar

In diesem Segment setzt der Mittelständler jetzt auf eine Arjes Titan 900 – der „Mobilen Leistungsklasse“ des Anlagenspezialisten. Die Einsatzmöglichkeiten des Zweiwellenzerkleinerers der Arjes-Leistungsklasse seien Gihl auf den Leib geschrieben, findet Sven Brookshaw, Geschäftsführer Moerschen Mobile Aufbereitung: „Die Zufriedenheit des Anwenders ist verständlich – die Arjes Titan 900 passt perfekt zum Anforderungsprofil der Gihl GmbH.“ Denn das Recyclingunternehmen verarbeitet die angelieferten Stoffe von Holzresten bis Hausabfällen und Sperrmüll – nicht selten unmittelbar aufeinanderfolgend. Das Zerkleinern von so heterogenen Materialien stellt viele Anlagen vor

große Probleme. Mit dem Arjes Titan 900 verfügt Gihl über eine Lösung, die ohne Umrüstung zerkleinert. Der erst Mitte 2021 als Kurzversion des Arjes Titan 950 eingeführte Titan 900 hat sich im Materialumsatz bei Gihl bereits bewährt. Um das garantieren zu können, verfügen die Titan-Zerkleinerer über passende Attribute: Ein Volvo-Penta-Motor der Abgasstufe EU V versorgt den Titan mit 550 PS. Angepasst an die widrigsten Einsatzbedingungen verfügt der Arjes Titan 900 über einen serienmäßigen Wendelüfter. Mit ihrem selbstreinigenden Ventilator sorgt die Maschine so für optimale Luftzirkulation und Schmutzreduzierung im Motorraum – was einen erheblich reduzierten Wartungsaufwand im Dauerbetrieb zur Folge hat.

## Benutzerfreundliche Steuerung

Eine SCU-Steuerung inklusive Fernbedienung ermöglicht das Abspulen vordefinierter Zerkleinerungsprofile und erlaubt ein vorprogrammiertes Anpassen des Wellenlaufs. Damit wird der praktische Plug-and-Play-Betrieb insbesondere bei wechselnden Aufgabegütern vereinfacht. „Nicht selten steht und fällt heute eine benutzerfreundliche Bedienbarkeit und damit die Einsatzeffizienz genau mit diesen Features,“ weiß Sven Brookshaw. Eine einfache, aber wirksame Arbeitsweise bestimmt auch die erweiterten Möglichkeiten der Titan-Baureihe. Das hochentwickelte Wellendesign des Zerkleinerers wird laut Hersteller auch den schwierigen Anforderungen gerecht. Sollten aber dennoch neue Aufgaben auf den Arjes Titan 900 zukommen, lassen sich die Möglichkeiten über insgesamt drei verschiedene Wellentypen – etwa für Beton oder Metall – wirksam optimieren. Für diesen Fall ist der Arjes Titan mit einem Wellen-Schnellwechselsystem ausgestattet. Neben einem weitgehend unterbrechungsfreiem Einsatz vereinfacht das modulare Kassettensystem der Wellen die Wartung der Maschine.

# Vor Ort flexibel und effizient

Die neue Mobiscreen MSS 802(i) EVO wurde für wechselnde Herausforderungen in unterschiedlichen Einsatzgebieten konzipiert. Kleemann möchte mit dem Anlagendesign und den flexiblen Umbaumöglichkeiten der mobilen Siebanlage zeigen, wie hoher Materialdurchfluss bei Naturstein- und Recycling-Anwendungen garantiert werden kann.

**B**ei der Entwicklung der Mobiscreen MSS 802(i) EVO, einer neuen Generation von Siebanlagen und Nachfolgerin der MS 15 Z, hat Kleemann laut eigenen Angaben bewusst die Anwenderperspektive in den Fokus gesetzt. Die Technologie hinter dem Siebprozess muss für alle Anwender einfach und sicher einsetzbar sein. So soll die neue Anlage nicht nur durch technologische Weiterentwicklungen im Prozessablauf, sondern auch durch ergonomisches Design, eine optimierte Bedienung und ein anwenderfreundliches Wartungskonzept überzeugen.

## Verbesserte Mobilität und Flexibilität in der Anwendung

Mit seinem proportional gesteuerten Fahrwerk lässt sich die Anlage schnell versetzen, sei es vom Tieflader zum Einsatzort oder innerhalb der Baustelle. Neben anderen Verbesserungen der neuen Mobiscreen MSS 802(i) EVO sorgt das Klappen der Seitenaustragsbänder ohne Demontage für eine deutliche Reduzierung der Rüstzeiten. Mehr Einsatzvariabilität bietet eine in drei Höhen klappbare Trichterrückwand, die eine Beschickung von Brechanlagen mit niedriger Abwurfhöhe möglich macht. Auch das Angebot an Siebelägen sowie die einfache Einstellung der Siebparameter, die eine schnelle Anpassung der MSS 802(i) EVO an unterschiedliche Aufgabematerialien ermöglicht, reduzieren laut Hersteller Rüstzeiten und damit Personalaufwand und Kosten. Zur Optimierung der Siebleistung lässt sich der Siebkastenwinkel mit einem großem Einstellbereich von 15,4° bis 20° anpassen. Durch die einfache und schnelle Umstellung von Drei- auf Zwei-Wege-Splitt können wahlweise drei oder zwei Endkörnungen hergestellt und ausgetragen werden.

## Bedienbarkeit und Ergonomie im Blick

Eine intuitive Anlagensteuerung mit Startautomatik reduziert das Risiko von Fehlbedienungen und spart



Einarbeitungszeit. Alle relevanten Funktionen sind aus sicherer Entfernung bedienbar und bieten erhöhte Arbeitssicherheit. Weitere Aspekte in der Anwenderfreundlichkeit sind gute Zugangsmöglichkeiten und intelligente Reinigungslösungen, die wartungsbedingte Stillstandzeiten minimieren.

## Präzise Prozessabläufe für optimalen Materialfluss

Ein optimierter Materialfluss steht bei allen Siebanlagen im Fokus. Nur wenn alle Komponenten aufeinander abgestimmt sind, kann hohe Produktivität bei minimierten Betriebskosten erzielt werden. So möchte Kleemann mit seiner neuen mobilen Grobstücksieb-anlage zeigen, was Siebanlagen der neuesten Generation leisten können. Dazu gehören ein breites Hauptaustragsband, das wie alle anderen Förderbänder in der Geschwindigkeit stufenlos einstellbar ist, sowie eine großzügige Materialübergabe auf das Siebdeck für eine optimale Nutzung der Siebflächen. Große Abwurfhöhen und damit höhere Halden durch das optional erhältliche verlängerte Hauptaustragsband und teleskopierbare Seitenaustragsbänder ermöglichen verbesserte Prozesse auf der Baustelle.

Die MSS 802(i) EVO erreicht eine Aufgabelistung von bis zu 500 t/h im Naturstein und im Recycling.  
Foto: Kleemann

# Anspruchsvoll um die Kurve

Mit einer Länge von 531 Meter ist der Neubau der Brücke Pfädchensgraben eine Herausforderung für sich. Hinzu kommt, dass sie in ihrem Verlauf eine S-Kurve beschreibt und sich damit die Querneigung des neuen Brückenüberbaus verändert. Um die Bauaufgabe zu meistern, setzte Heitkamp Industrial Solution auf Trag- und Vorschubgerüste sowie das Know-how von Thyssenkrupp Infrastructure.



Das Vorschubgerüst muss der Querneigungen der späteren Fahrbahn folgen. Thyssenkrupp Infrastructure löste dies durch die Kombination von höhenverstellbaren Auflagerschlitten im Bereich der Pfeilereinrüstung mit einem Hydrauliksystem. Foto: Thyssenkrupp Infrastructure

In gut 48 Meter Höhe überspannt die Großtalbrücke Pfädchensgraben die Bundesautobahn 61. Seit 2017 wird dieser Abschnitt zwischen der Anschlussstelle Rheinböllen und der Tank- und Rastanlage Hunsrück im Auftrag des Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz auf sechs Fahrstreifen ausgebaut und dabei die beiden rund 50 Jahre alten Talbrücken Tiefenbach und Pfädchensgraben erneuert. Um den Verkehr während des Neubaus aufrechterhalten zu können, wurde zunächst neben der alten Brücke das erste Teilbauwerk der neuen Brücke errichtet. Nach Fertigstellung fließt der Verkehr über dieses und es erfolgt der Abriss der alten Brücke sowie der anschließende Neubau des zweiten Teilbauwerkes.

## 30 Prozent Tragfähigkeit eingespart

Die Talbrücke Pfädchensgraben wird als Spannbetonbrücke mit Hohlkastenprofil ausgeführt und

mit Hilfe eines Vorschubgerüsts erstellt. Insgesamt sind neben den zwei Widerlagern und zehn Pfeilern elf Brückenfelder zu errichten. Die Einzelstützweite beträgt bei dem ersten und letzten Feld 40,5 Meter und bei den restlichen neun Feldern 50 Meter. Hauptbestandteile des unten laufenden Vorschubgerüsts sind die Pfeilereinrüstung, die Hauptträger, die Schalungsquerträger sowie die Koppelfugenabstützung. Dabei liegt die Pfeilereinrüstung auf zwei dreistufigen Durchsteckträgern und wurde aus modularen Rörö-Querträgern mit einer Breite von 25 Meter und einer Höhe von 2,50 Meter montiert.

Auf diesen Trägern wiederum befinden sich die Auflagerschlitten, die die Hauptträger inklusive Vor- und Nachläufer tragen. Diese 4 Meter hohen Hauptträger bestehen jeweils aus zwei innenliegenden Hauptträgerscheiben (Tragscheiben) und einer äußeren Begleitträgerscheibe (Begleitscheibe) aus Rörö-Systemträgern U 3500, die über Verbände zu einem Raumfachwerk verbunden sind. Sie tragen die Schalungsquerträger, auf denen das Schalungsgespärre und die Schalung zur Herstellung des Überbaus montiert sind. „Damit eine einheitliche Biegelinie bei dem Brückenbauwerk entsteht, wird über jeden Brückenpfeiler hinaus immer ein Kragarm mit einem Fünftel der Länge des Brückenfeldes mitbetoniert“, erläutert Matthias Lang, Leiter Bereich Vorschubtechnik bei Thyssenkrupp Infrastructure. An diesem Kragarm wird dann das Vorschubgerüst für den nächsten Bauabschnitt über die Koppelfugenaufhängung angehängt. Diese ist über ein Radfahrwerk auf dem Überbau verfahrbar und regelt die Aufhängelast des Vorschubgerüsts über Hydraulikzylinder.

Autobahnbrücken bestehen in Deutschland meist aus zwei Einzelbauwerken, über die in der Regel je eine Fahrtrichtung in mehreren Spuren geführt wird. Dabei sind die einzelnen Teilbauwerke in ihrem

Regelquerschnitt so breit ausgeführt, dass sie im Bedarfsfall auch beide Fahrtrichtungen aufnehmen können. So kann im Falle einer Erneuerung diese unter Verkehr stattfinden. Schwierig wird es dahingehend, wenn das neue Brückenbauwerk dabei in der Trassierung nicht parallel zu der bestehenden verläuft und beispielsweise eine S-Kurve beschreibt. Dann ist der Abstand zwischen neuem Teilbauwerk und alter Brücke teilweise sehr gering und erfordert eine durchdachte Lösung für die Vorschubgerüstkonfiguration und die Schalungskonstruktion. So auch bei der Talbrücke Pfädchensgraben, wie Lang erklärt: „Um die Pfeiler beim Verfahren des Vorschubgerüsts passieren zu können, wurden sowohl die Schalungsquerträger um je 1,5 Meter als auch die Hauptträger und je 3 Meter auf den Auflagerschlitten nach außen verschoben. Daher haben wir bei der Pfeilereinrüstung unsere modularen Röro-Querträger mit einer Länge von 25 Metern und einer Höhe von 2,5 Metern verwendet. Dabei gab es innerhalb der S-Kurve Situationen, bei denen sehr wenig Platz zur Verfügung stand.“

### Höhenverstellbare Traggerüstkonstruktion

Erschwerend kam bei der Umsetzung der S-Kurve hinzu, dass der Drehpunkt um den die Querneigung im Verlauf der Kurve von -6% bis zu +6% variiert, in der Brückenachse beider Brückenüberbauten liegt. Somit variiert die Höhe des gegenüberliegenden Randes um rund 1,60 Meter. Lang: „Daher mussten die Traggerüstkonstruktion höhenverstellbar ausgeführt sein.“ Hierzu hatten sich die Techniker bei Thyssenkrupp Infrastructure eine findige Lösung überlegt: Sie kombinierten höhenverstellbare Auflagerschlitten mit einem Hydrauliksystem, mit dem die Schalungsquerträger entsprechend ausgerichtet werden konnten. „Die verstellbaren Auflagerschlitten können so rund 58 cm in der Höhe verstellt werden. Da sich die Auflagerschlitten in unmittelbarer Nähe der Pfeiler befinden, wird allein hierdurch der äußere Rand der Schalung um gut einen Meter angehoben. Die restlichen 60 Zentimeter wurden von dem Hydrauliksystem unter den Schalungsquerträgern übernommen“, erklärt Lang das Zusammenspiel.

### Mit Litzenhebern abgeseht

Das gesamte Teilbauwerk wurde in elf Takten hergestellt. Dabei kam beim ersten und letzten Takt aufgrund der reduzierten Feldstützweite von 40,5 Metern ein verkürztes Vorschubgerüst zum Einsatz. Lang: „Im ersten Feld wurde das Vorschubgerüst ohne Nachläufer verwendet. Beim schrittweisen Aufbau wurde es zusätzlich auf zwei Hilfsunterstützungen gelagert.“ Nach der Fertigstellung des ersten Feldes wurde das Vorschubgerüst in das nächste Feld verfahren. Dann wurde Feld für Feld der neue Brückenüberbau abschnittsweise betoniert. Für das letzte Feld wurde das Vorschubgerüst wieder eingekürzt: Diesmal



wurde der Vorläufer demontiert. Da das Vorschubgerüst auch bei dem Bau des zweiten Teilbauwerkes zum Einsatz kommen soll, entschieden sich die Beteiligten dafür, es vor Ort zu belassen. So wurde nach Fertigstellung des 11. Taktes das Vorschubgerüst zurück in das vorherige Brückenfeld gefahren und dort mit Hilfe von Litzenhebern komplett abgelassen.

In gut 48 Metern Höhe schiebt sich das Vorschubgerüst Feld für Feld weiter. Dabei lagern die beiden Hauptträger auf der Pfeilereinrüstung auf.



Handwerkskammer  
Frankfurt-Rhein-Main

## Barriere - und doch frei

Wir bieten Ihnen kostenfrei einen Kurs an, der sich mit den Herausforderungen einer immer älter werdenden Gesellschaft und Menschen mit körperlichen Einschränkungen beschäftigt. Inhaltsschwerpunkt ist die fachmännische Umsetzung aller Arbeiten an den Gewerke-Übergängen, bzw. Schnittstellen.

### Termine 2022

„Barriere – und doch frei“

Datum: 07. – 08.04. 2022

Ort: BTZ Weiterstadt, Rudolf-Diesel-Str. e 30,  
64331 Weiterstadt

Gebühren: kostenfrei

Nähere Informationen unter:

[www.rhein-main-campus.de/de/kursangebot](http://www.rhein-main-campus.de/de/kursangebot)



rhein main campus <sup>rmc</sup>  
der Handwerkskammer Frankfurt-Rhein-Main

**DAS HANDWERK**  
DIE WIRTSCHAFTSMACHT. VON NEBENAN.

# Datenhandling mit Leitungsbetreibern

Die europäische Richtlinie 2007/2/EG zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der EU (Inspire) formuliert die Anforderung eines Zugriffs und der Verfügbarkeit von raumbezogenen Informationen bei Planungs- und Bauvorhaben. Die Richtlinie verpflichtet alle Stellen in Deutschland zur Transparenz ihrer Geodaten. Diese Daten werden über Schnittstellen im Internet bereitgestellt.

**F**ür die deutsche Bauwirtschaft wäre eine Datenbank im Internet, über die sie zum Beispiel alle in der Erde liegenden Leitungslagen abrufen könnte, von großem Interesse. Zudem könnten alle Netzbetreiber sicher sein, dass ihre Bestandsnetze bei Bauvorhaben berücksichtigt und somit sicherer vor Beschädigungen und Eingriffen durch Dritte sind.

Daher ist ihre Bereitschaft, detaillierte Leitungsdaten öffentlich zu machen, nicht uneingeschränkt gegeben. Möglich gemacht wird das allerdings über die Betreiber-Plattform BIL-Leitungsauskunft, wo schnell und kostenfrei ein berechtigtes Interesse nachgewiesen und somit detaillierte Leitungsdaten für ein bestimmtes Gebiet abgeholt werden können.



Inspire soll die Transparenz über Leitungslagen erhöhen. Foto: BIL

Viele Betreiber gehören jedoch in die Gruppe der „Kritis“, also der Kritischen Infrastrukturen. Dies sind Einrichtungen mit wichtiger Bedeutung für das staatliche Gemeinwesen (wie zum Beispiel Wasser, Energie, TK aber auch Gesundheit, Ernährung). Deren Ausfall oder Beeinträchtigung hätte nachhaltig wirkende Versorgungsengpässe oder erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit zur Folge. Ein uneingeschränkter Zugriff auf die detaillierten Leitungslagen birgt in dem Bereich der Versorgungsinfrastruktur somit zusätzlich das Risiko der gezielten Sabotage.

## Nachhaltiges Datenhandling wird wichtiger

Betreiber unterirdischer Netze und Leitungen sind verpflichtet, bei Planungs- und Bauanfragen detailliert Auskunft zu geben – sowohl zum Schutz ihrer Infrastruktur als auch zum Schutz der Bautätigen auf der Baustelle, deren Leib und Leben geschützt werden muss.

Entscheidend bei dieser Art von Auskünften ist, dass sich der Bautätige auf die Betreiberdaten verlassen kann, das heißt sie müssen stets aktuell sein. Dies über externe Datenbanken zu gewährleisten, ist ein schwieriges Unterfangen. Die größtmögliche Sicherheit erhält der Auskunftssuchende dann, wenn er seine Informationen direkt von der Quelle bezieht, also direkt vom Betreiber selbst. Nachhaltigkeit heißt auch Datenvermeidung. Eine mehrfache Sammlung und Speicherung der gleichen Daten an unterschiedlichen Stellen führt eher zu Fehlern als zur Vereinfachung.

Das Bundesweite Informationssystem für Leitungsrecherchen (BIL) wird von über 120 Infrastrukturbetreibern genossenschaftlich betrieben, um dem Bautätigen genau dies zu ermöglichen, nämlich den „direkten Draht“ mit nur einer Anfrage an die gesamte Betreibergemeinschaft. Die Antworten der betroffenen Betreiber kommt ebenfalls direkt über das Gemeinschaftsportal. Somit sind zwei wichtige Interessen gewahrt. Der Betreiber behält die Hoheit über seine Daten. Der Bautätige kann sicher sein, stets mit aktuellen Plänen zu arbeiten.

# Die tiefsten Bohrpfähle Wiens

Das Wiener ÖPNV-Netz umfasst rund 1.150 Kilometer. Fünf U-Bahn-Linien, 28 Straßenbahn- und 131 Autobuslinien bringen Passagiere an ihr Ziel. Als eine der wichtigsten Infrastrukturmaßnahmen wird das U-Bahn-Netz sowohl durch eine neue Linienführung der U2 als auch durch die Neuerrichtung der U5 modernisiert. Bauer Tiefbau stellte dafür die tiefsten Bohrpfähle Wiens her.

**D**er Ausbau des Linienkreuzes U2xU5 erfolgt in zwei Baustufen. Die erste Baustufe umfasst den Ausbau der U2 vom Rathaus bis zum Matzleinsdorfer Platz und der U5 vom Karlsplatz bis zum Frankhplatz. Die zweite Baustufe, in der die U5-Stationen bis Hernals sowie die U2-Stationen bis zum Wienerberg gebaut werden, befindet sich momentan in Planung.

Bauer Spezialtiefbau wurde mit der Herstellung von circa 35.000 Meter Bohrpfählen mit Durchmessern von 620 mm, 880 mm sowie 1.180 mm für neun Schächte beziehungsweise Stationsbauwerke mitten im Stadtzentrum beauftragt. Hierfür werden im Zeitraum von April 2021 bis Herbst 2022 bis zu fünf Großdrehbohrgeräte mobilisiert.

## Bohrpfähle: Herstellung unter Wasserauflast

Die im Projektgebiet vorherrschende Geologie ist durch Ablagerungen des Wiener Beckens, die von Anschüttungen, Lösslehmen und wasserführenden Quartärschottern überlagert werden, gekennzeichnet. Im Gegensatz zu den Baulosen zwischen den U2-Stationen „Matzleinsdorfer Platz“ und „Neubaugasse“, in denen die neu zu errichtenden Streckentunnel generell im Miozän („Wiener Tegel“) zu liegen kommen, verlaufen die Tunnelachsen im von Bauer Spezialtiefbau zu bearbeitendem Bereich in den wasserführenden Schichten des Quartärs. Aufgrund dieser zusammenhängenden freien Grundwasserkörper in den Quarzschottern, in Kombination mit den gespannten Grundwässern der sandigen Lagen des Miozäns, müssen ins Miozän einbindende Bohrpfähle im Allgemeinen unter Wasserauflast hergestellt werden.

Das Highlight der Arbeiten ist die Herstellung der tiefsten jemals in Wien ausgeführten Bohrpfähle am Absprungbauwerk „Schottentor“ – mit Durchmessern von 1.180 mm und einer Bohrtiefe von



Eine Bauer BG 45 und eine BG 40 bei den Bohrarbeiten für den U2/22-Schacht Friedrich-Schmidt-Platz.  
Foto: Bauer Group

61 Meter. Aufgrund der neuen Streckenführung ist eine Verbreiterung des Tunnels notwendig, wodurch die Bohrpfähle je nach Gruppenzugehörigkeit unterschiedliche Funktionen übernehmen. Beispielsweise ersetzt die tangierende Bohrpfahlwand auf der Seite der Universität die in diesem Bereich entfernte Schlitzwand und leitet zusätzlich die aus der vergrößerten Stützweite resultierenden Lasten in den Untergrund ab. Die aufgrund der statischen Randbedingungen und Lastumlagerungen entstehenden hohen Lastkonzentrationen erfordern die Herstellung einer zweireihigen Bohrpfahlgruppe im Bereich „Universität Ost“ sowie die Herstellung von bis zu 55 Meter langen Bohrpfählen mit einer Bohrtiefe von 61 Meter im Bereich „Universität Mitte“.

Basierend auf den in diesem Teilabschnitt vorherrschenden Bodenverhältnissen werden die mit 61 Meter Bohrlänge tiefsten Pfähle Wiens bis in Tiefen von circa 30 Meter teilverrohrt, zudem unter Bentonitstützung hergestellt. Mit Ende des Kalenderjahres 2021 wurden bereits rund 75 Prozent der beauftragten Leistungen planmäßig abgeschlossen.



Bomag RS 250 und RS 300: fräsen, mischen und stabilisieren mit dem Baustellen-Traktor. Foto: Bomag

## Vielseitiges Kraftpaket

Bomag erweitert sein Maschinen-Portfolio um die RS-250- und RS-300-Anhängefräsen mit einer Arbeitsbreite von 2,5 Meter und einer Frästiefe von bis zu 40 cm beziehungsweise 50 cm. Die Anbaufräsen sind für den flexiblen Einsatz in der Bodenstabilisierung sowie im Straßen- und Wegebau ausgelegt.

**A**ngetrieben werden die Kraftpakete über die Heck-Zapfwelle eines Traktors mit 200 bis 300 PS beziehungsweise 300 bis 450 PS. Anhängefräsen sind ein Novum in der Produktpalette von Bomag. Ihre Konstruktion basiert auf vielen bewährten Technologien und der langjährigen Erfahrung in diesem Bereich.

### Für die Lücke im Fuhrpark

Moderne Traktoren sind universelle Zug- und Antriebsmaschinen. In Kombination mit optimal abgestimmten Anbaugeräten erobern sie sich immer neue Einsatzgebiete und überzeugen auch bei schweren Erdbauarbeiten. Die neuen Bomag-Anhängefräsen RS 250 und RS 300 sollen jetzt eine Lücke im Fuhrpark von Baufirmen und Dienstleistern schließen, die eine flexible und ökonomische Traktor-Lösung für das Fräsen, Stabilisieren und Mischen von Böden suchen. Besonders auf kleineren Baustellen bieten sich die leichten und wendigen Systeme laut Unternehmensangaben als

Ergänzung an. Sie sorgen für eine bessere Auslastung von Traktoren, die auf Grund ihrer Multifunktionalität und Flexibilität eine spannende Option auf modernen Baustellen darstellen. Ein zentrales Anwendungsszenario stellt die Bodenstabilisierung dar: Hier kann der Traktor nun durchgängig und vielseitig genutzt werden als Zugmaschine für Bindemittelstreuer, Wasserfass und Anhängefräse.

Bomag-Produktmanager Sebastian Ibaldo erklärt: „Beim Stabilisieren ist der Austausch von nicht tragfähigen Böden überflüssig. Stabilisieren ist daher meist ökonomisch wie ökologisch die bessere Wahl gegenüber dem Abtransport wiederverwendbarer Böden. Dies fordert auch das Kreislaufwirtschaftsgesetz. Durch das Einmischen von Bindemitteln wie Kalk entzieht man dem Boden bei diesem Verfahren vor Ort Feuchtigkeit und verbessert so die Verdichtungseigenschaften und Tragfestigkeit. Durch die genau dosierte Zugabe von Zement und Wasser für dessen Hydratation können so mit geringem Aufwand auch nicht trag-

fähige Böden dauerhaft tragfähig, fest und frostbeständiger gemacht werden. Mit unseren neuen Anhängelräsers kann hocheffiziente Technologie von Bomag für das Fräsen, Mischen und Stabilisieren nun selbst auf kleineren Baustellen noch einfacher und flexibler genutzt werden. Hier treffen optimierte Kraftübertragung und leistungsstarke Schneidtechnologie auf durchdachte und servicefreundliche Haltersysteme. Dies sind Garantien für maximale Fräsleistung, gleichmäßig ebene Fräsflächen und vergleichsweise geringen Kraftstoffverbrauch.“

### Effiziente Bodenstabilisierung

In zwei Leistungsklassen verfügbar eignet sich der RS 300 (für Traktoren mit 300 bis 450 PS) für größere Einsätze im Bereich Stabilisierung, Bodenverbesserung und Straßenbau. Der leichtere und noch kompaktere RS 250 für Traktoren von 200 bis 300 PS ist eine gute Wahl im Wegebau, für Aufschüttungen von Dämmen oder Böschungen und Hinterfüllungen.

Anders als die bekannten, großen selbstfahrenden Stabilisierer beziehungsweise Fräsen von Bomag sind die neuen Anhängelräsers auf den Traktor als Antriebsmaschine angewiesen und werden über die Heckzapfwelle angetrieben – und zwar mit einer Eingangsdrehzahl von 1.000 pro Minute. Die Kupplung erfolgt über die Dreipunkt-Aufhängung (Kategorie 3 oder 4). Beim RS 250 lässt sich die Frästiefe von bis zu 40 cm über den hydraulischen Unterlenker einfach und variabel einstellen.

Noch mehr Einstellmöglichkeiten bietet der RS 300: Per hydraulischem Oberlenker lässt sich die Neigung hier immer perfekt korrigieren; unabhängig voneinander höhenverstellbare Seitenschilder inklusive Gleitkufen ermöglichen eine freie Einstellung der Frästiefe bis maximal 50 cm. Die Kraftübertragung zum Rotor ist über Zapfwelle, Getriebe und beidseitigem, starken Kettenantrieb im Ölbad beim RS 250 gelöst beziehungsweise durch zwei vierteilige Kraftbänder (Power Belts) beim RS 300.

### Hohe Fräs- und Mischleistung

Der Mischraum ist robust ausgelegt und die Haube besteht komplett aus verschleißfestem Stahl mit einer Brinellhärte von 400. Eine hydraulisch verstellbare Heckklappe sorgt für eine optimale Zerkleinerung und überragende Mischqualität. Beim RS 300 arbeiten sich Meißel mit einem Schaftdurchmesser von 25 mm auf einem großen Rotor mit knapp 1,5 Meter Durchmesser vor – effizient und mit hohem Vorschub in bindige Böden. Dank der speziellen Geometrie und Anordnung der Doppelmeißel entsteht ein Schaufel-Effekt, der für eine optimale Bearbeitung bindiger Böden und

eine exzellente Durchmischung sorgt. Stark bindige Böden werden mit der Schaufelkante zuerst förmlich zerschnitten und dann auch gut durchmischt. Dies zahlt sich zudem in einem minimalen Kraftstoffverbrauch bei niedrigen Geschwindigkeiten aus. Die langlebigen Fräsmeißel des RS 300 decken ein breites Einsatzspektrum ab. Das bewährte Bomag-Doppelmeißel-Wechselhaltersystem mit geschraubter Basis erlaubt dabei einen schnellen und unkomplizierten Austausch und Reparaturen.

Der RS 250 setzt auf das schmale BMS15L-Wechselhaltersystem, das die Hartmetall-Fräsmeißel mit einem Schaftdurchmesser von 22 mm aufnimmt. Die kleinere Fräse kann wahlweise mit verschiedenen Meißeln ausgerüstet werden.

### Wassereinspritzung als Option

Für die optimale Hydratation des Zements sorgt beim RS 250 und RS 300 eine optionale Wassereinspritzung direkt in den Mischraum. Das Wasser wird gleichmäßig über die gesamte Fräsbreite verteilt, und zwar mit einem maximalen Volumenstrom von 500 Litern pro Minute.

intakte Sichtbetonkanten

- ✓ starker Halt
- ✓ schnell montiert
- ✓ robuster Schutz

kantenschutzwinkel  
mit Spannklammern

profilsager  
plastic in form

profilsager ag, CH-5724 Dürrenäsch, info@profilsager.com

# Rüttelplatten mit moderner Akkutechnik

Dort, wo bislang mit Motorenlärm und Abgasen von Benzin- und Dieselmotoren gearbeitet wurde, bieten sich nun weitere Möglichkeiten einer abgas- und lärmreduzierten Baustelle: Weber MT, Spezialist für handgeführte Verdichtungstechnik, stellt ein Sortiment von Maschinen mit Elektro- beziehungsweise Akku-Antrieb vor.

**D**ie neuen Modelle sollen nicht nur das Arbeiten in Innenräumen ermöglichen, sondern auch einen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz leisten. Handgeführte Bodenverdichter sind laut eigenen Angaben das Spezialgebiet des Unternehmens, das in diesem Jahr auf 70 Jahre Know-how zurückblicken kann. Derzeit startet man bei Weber MT mit der Markteinführung von gleich fünf Produkten, die mit Akkutechnik ausgestattet sind. Sie werden dem Trend zu abgasfreien Elektroantrieben in der Bauindustrie gerecht.

## Verbrenner-Versionen als Grundlage

Als Grundlage der neuen elektrischen beziehungsweise batteriebetriebenen Maschinen dienten die jeweiligen Modelle mit Benzinmotoren. Leistung und das damit verbundene Arbeitsergebnis sind also gleichwertig. Neu sind der Honda GXE-Elektromotor und die Akkutechnik. Aus dem bewährten Vibrationsstampfer SRV 590 wurde beispielsweise der Akkustampfer SRE 590 DC entwickelt. Inklusiv Akku hat der Stampfer ein Betriebsgewicht von 68 kg und erzielt eine Schlagkraft von 17,5 kN. Zudem stehen zwei vorwärtslaufende Vibrationsplatten zur Verfügung: die CF 2 DC und die CFR 90 DC. Während die CF 2 DC mit 87 kg Betriebsgewicht, 45 cm Arbeitsbreite und 15 kN Zen-



Weber MT ermöglicht Arbeiten ohne Kohlenstoffdioxid-Emissionen.  
Foto: Weber MT

trifugalkraft aufwartet, stehen bei der CFR 90 DC Zentrifugalkräfte von 14 kN, eine Arbeitsbreite von 43 cm und ein Betriebsgewicht von 96 kg in den technischen Daten.

Mit dem CR 2 DC bietet Weber MT einen reversierbaren Bodenverdichter mit Akku an. Die Maschine hat ein Betriebsgewicht inklusive Akku von 143 kg, eine Arbeitsbreite von 45 cm und eine Zentrifugalkraft von 20 kN. Außerdem gehört der Rollenrüttler VPR 700 DC mit 67 cm Arbeitsbreite und 183 kg Betriebsgewicht zur Produktpalette der batteriebetriebenen Geräte. Er eignet sich, ebenso wie sein benzinbetriebenes Pendant, bestens zum Abrütteln großformatiger Beton- und Natursteinplatten. Laut Hersteller sind weitere Geräte in der Planung.

## Modularer Akku

Bei der eingesetzten Akkutechnik handelt es sich um einen effizienten Lithium-Ionen-Akku mit einer Leistung von 720 Wh. Der Akku und der 1,8 kW starke, bürstenlose Gleichstrom-Elektromotor der Baureihe GXE 2.0 wurden von Honda entwickelt.

Um ein komfortables Arbeiten zu gewährleisten, ist der Akku modular auf den neuen Produkten von Weber MT einsetzbar. Der Akkuwechsel ist ohne Werkzeug möglich. Je nach Gerät und Einsatzbedingungen kann bis zu 45 Minuten mit einer Akkuladung gearbeitet werden. Zeit genug, um rein rechnerisch 470 Quadratmeter Pflasterfläche mit der CF 2 DC einmal abzurütteln. Nur rund 1,5 Stunden werden für das vollständige Laden eines leeren Akkus mit dem Honda-Schnelllader benötigt. Wenn es mal besonders schnell gehen soll, sind 80 Prozent der Ladekapazität bereits nach einer Stunde erreicht.

# Straßenbau 4.0: autonomer Einbau

Mit dem Abschluss des Verbundforschungsprojekts „Robot – Straßenbau 4.0“ ist eine Teilautomatisierung des Asphalteinbaus in greifbare Nähe gerückt.

**D**as Strabag-Kompetenzzentrum TPA hat gemeinsam mit vier Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft in dem vom Bund (BMVI) geförderten Projekt die Basis für ein vernetztes System zum autonomen Einbau von Asphaltbelägen entwickelt. Auf einer pandemiebedingt digitalen Abschlussveranstaltung der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) stellte das Forschungskonsortium die technischen Innovationen rund hundert Gästen aus der Fachöffentlichkeit vor. Die erfolgreiche Praxis-Erprobung der vernetzten Mess- und Sensortechnik auf der Bundesstraße B 189 wurde in einem „Robot – Straßenbau 4.0“-Projektfilm gezeigt.

## Einbaukontrolle künftig aus der Fahrerkabine

Kernziel der Teilautomatisierung des Asphalteinbaus ist die nachhaltige Verbesserung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes auf Straßenbaustellen: Für das Baustellenpersonal sollen die Unfallgefahr – insbesondere beim halbseitigen Asphalteinbau – sowie die Gesundheitsbelastung deutlich reduziert werden. Die im Forschungsprojekt „Robot – Straßenbau 4.0“ entwickelte Automatisierungstechnik kann hierfür perspektivisch den Verzicht auf den Arbeitsplatz an der Einbaubohle ermöglichen: Statt wie bisher in exponierter Stellung sollen die Mitarbeitenden ihren Kontrollaufgaben künftig aus der Fahrerkabine des Fertigers nachkommen – auf Distanz zum fließenden Verkehr sowie zu giftigen Dämpfen und Aerosolen. Über ein Display lassen sich von dort alle Einbauparameter prüfen: Schichtdicke, Einbaubreite und Materialvorlage in der Querverteilung sollen in der Zukunft über die entwickelte Messtechnik und die noch zu ergänzende Steuerungstechnik autonom reguliert werden.

## Vernetzt den Überblick bewahren

Das System für den autonomen Asphalteinbau beinhaltet mehrere Komponenten. Eine Lkw-Anfahrtskontrolle vernetzt Beschicker und Lkw über Lasersensoren und Displays. Das Materialmanagement

system sorgt für Transparenz durch automatische Berechnung und Anzeige von Einbaubreite und -länge sowie Füllstandsanzeige von Beschicker und Fertigerbunker. Sensoren ermöglichen zudem eine Schichtdickenmessung. Das Temperaturmanagement erfolgt dabei mittels eines Scanners und mehrerer Sensoren über gesamten Einbauprozess hinweg. Eine Kantenerfassung funktioniert als Grundlage für die weiter zu erprobende automatisierte Regulierung der Einbaubreite und Lenkung des Fertigers.



Für ein geschlossenes System zum autonomen Asphalteinbau soll diese vernetzte Sensor- und Messtechnik nun um die Steuerungstechnik ergänzt, auf anderen Baustellen und Baumaschinen erprobt und bis zur Marktreife weiterentwickelt werden. Mit diesem Ziel beteiligen sich das Strabag-Kompetenzzentrum TPA und drei seiner „Robot 4.0“-Partner an dem neuen, von der EU geförderten Forschungsprojekt Infrarob. Im Zuge des umfassenden Vorhabens mit 15 Projektbeteiligten aus acht Ländern sollen unter anderem autonome robotisierte Lösungen zur Aufrechterhaltung von Zustand, Leistung und Sicherheit der Straßeninfrastruktur entwickelt werden.

Kontrollaufgaben sollen Mitarbeitende statt an der Einbaubohle künftig aus der Fahrerkabine des Fertigers wahrnehmen. Foto: Strabag / Andreas Lander



Perfekter Dialog zwischen Bestand und Neubau: Das Algeco-Modulgebäude überzeugt auf dem Campus der Gesamtschule. Foto: Algeco

# Smarter Modulbau für eine Gesamtschule

In Rastede hat Algeco, ein Spezialist für modulares Bauen, in nur acht Wochen einen Gebäudetrakt errichtet, der die wachsende Gesamtschule dauerhaft erweitert. Neben Tempo und Kostentransparenz punktet der Bau erneut mit Flexibilität, Ästhetik und Nachhaltigkeit: Die Gemeinde setzt bereits zum dritten Mal auf die Zusammenarbeit mit Algeco.

**P**ünktlich zum Start des neuen Schuljahres hat der Spezialist für modulares Bauen Algeco ein neues Gebäude für bis zu 120 Schüler in Rastede fertiggestellt. Der neue Trakt mit vier Klassenzimmern ersetzt zwei Interimscontainer und hilft der Gesamtschule, den wachsenden Raumbedarf zu decken – auf Dauer angelegt und nachhaltig, dabei flexibel und sofort anpassbar an veränderte Klassenstärken oder neue Nutzungen. Neben den konstant hohen Schülerzahlen der wachsenden Gemeinde vor den Toren Oldenburgs erfordert der inklusive Ansatz der Gesamtschule ergänzende

Räumlichkeiten, weil beispielsweise Klassen zum Teil kleiner sind.

In den neuen Räumen sollen zunächst die Fünft- und Sechstklässler der Kooperativen Gesamtschule an der Feldbreite unterrichtet werden. Die 20 Module wurden in einer Rekordzeit von acht Wochen auf dem Gelände aufgebaut. Angefertigt sind sie in Stahlbauweise bei einer Gesamtfläche von 450 Quadratmeter über zwei Etagen.

Der verantwortliche Architekt und Geschäftsführer des Büros Gruppeomp, Oliver Ohlenbusch, sieht den kubischen Würfel im harmonischen Dialog zum

Bestandsbau aus dem Jahr 1954. Er denkt dabei vor allem an die kindgerecht verspielte Fassade aus Lärchenholz. „Das Gebäude soll selbstverständlich in der Arrondierung zum Bestand und gleichzeitig selbstbewusst als Neubau daherkommen“, erklärt Ohlenbusch die Idee hinter dem Entwurf. „Das freie Fassadenspiel bricht außerdem die klare Ordnung und Struktur der modularen Konstruktion auf.“ Angelegt sind die vier Räume in Ost-West-Ausrichtung, sodass die Lichtverhältnisse ideal ausgenutzt werden.

### Bürgermeister würdigt Investition

Auch der Rasteder Bürgermeister Lars Krause würdigt die Ästhetik des Baus. Er genüge hohen Ansprüchen und sei alles andere als ein Provisorium, lobt er das Ensemble. „Die Gesamtkosten belaufen sich auf gut 1,5 Millionen Euro. Geld, das mir sehr gut investiert scheint.“ Durch die Bauweise aus Modulen bleibt das Gebäude flexibel. Je nach Bedarf oder Nutzungswünschen kann es angepasst oder sogar an anderer Stelle neu aufgebaut werden. Die Gemeinde kann so unmittelbar auf neue Situationen reagieren, gleichzeitig spricht die Lebensdauer eines Modulbaus mit bis zu 50 Jahren für dessen Qualität und Nachhaltigkeit.

Architekt Ohlenbusch geht davon aus, dass Modulbau genau wegen diesem Zusammenspiel an Fähigkeiten künftig im Bildungsbereich noch viel häufiger Schule machen wird: schnell, flexibel, plan-

bar und zugleich nachhaltig. Wird ein Modulbau nicht weiterverwendet, lässt er sich nämlich problemlos in seine Einzelteile zerlegen. So können die Materialien passgenau recycelt werden – Stahl etwa kann zu fast 100 Prozent wiederverwertet werden.

### Modulbauweise: Anforderungen schnell erfüllt

Tatsächlich vertraut die Gemeinde bereits zum dritten Mal auf den Spezialisten für modulares Bauen. Algeco hat in Rastede schon zwei Kindertagesstätten errichtet. „Modulbau ist unschlagbar, was die Schnelligkeit der Errichtung angeht“, erklärt Arnd Witte vom Bauamt der Gemeinde. „Mit einem konventionellen Bau wären wir in diesem Jahr gar nicht fertig geworden.“ Trotzdem seien alle Anforderungen und Wünsche der Gemeinde umgesetzt worden, von der Lüftungstechnik mit Wärmerückgewinnung bis hin zu höchsten Energiestandards und einem Behindertenaufzug. Geheizt wird mit Fernwärme. „Die Kooperation von der Planung bis zur kompetenten Bauleitung funktioniert mit Algeco einfach sehr gut.“

Witte sieht nicht nur die Ziele der Gemeinde vollständig erfüllt. Er geht auch davon aus, dass Eltern und Kinder mit dem Bauergebnis sehr zufrieden sein werden: Die Erfahrungen mit den zwei Modulbau-Kindertagesstätten in Rastede habe gezeigt, dass sich die jungen Nutzer in den neuen Räumen unmittelbar wohlfühlen.

## HKL BAUMASCHINEN

### Modulare und individuelle Raumsystemlösung für die Ölmühle

Die Kroppenstedter Ölmühle im Landkreis Börde in Sachsen-Anhalt erhielt von HKL eine Containeranlage, die dem traditionellen Familienbetrieb seit Oktober 2021 als Bürogebäude dient. HKL beriet dabei, konzipierte und plante die Raumsystemlösung und lieferte die Einheiten. Der Komplex besteht aus sieben Containern – mit Empfang, Büros, Küche, Aufenthaltsraum und sanitären Anlagen. Die besondere Herausforderung: Die Anlage sollte repräsentativ und ganz auf die individuellen Ansprüche der Ölmühle abgestimmt sein sowie später bei Bedarf verkauft werden können. Die HKL Lösung: eine Langzeitmiete über fünf Jahre mit weiteren Optionen. Für den Bürokomplex kamen werksneue jeweils 2,5 mal 6 Meter große Container zum Einsatz. Das HKL Center Magdeburg lieferte die Raumsysteme, das HKL-Service team montierte alles in wenigen Tagen.



Das HKL Center Magdeburg lieferte die Raumsysteme, das HKL-Service team montierte alles in wenigen Tagen.  
Foto: HKL

# Starke Rippen gegen den Verschleiß

Spanset hat sich die Rundschlinge SupraPlus noch einmal vorgenommen und eine Reihe von Eigenschaften optimiert. Damit man die neue Version gleich auf den ersten Blick von seinem Vorgänger unterscheiden kann, erhielt sie einen Namenszusatz: Aus SupraPlus wird SupraPlus-X.

**D**urch eine schlankere Konstruktion von Schlauch und Gelege kommt SupraPlus-X neun Prozent schmaler daher und beansprucht weniger Platz im Kranhaken. Ein Vorteil für den Praktiker, der sich an die Regel hält, dass man Schlingen weder einquetscht noch überlagert. Beides ist gefährlich und verboten. Denn es könnte zu Beschädigungen der Schlingen und zu unkalkulierbaren Verlusten bei der Tragfähigkeit kommen.

## Für raue Arbeitsbedingungen

Dem „Weniger“ bei der Schlauchbreite begegnet Spanset mit einer um bis zu 50 Prozent höheren Weiterreißfestigkeit des Schutzschlauches und zudem einem besseren Abrieb- und Schnittschutz.

Den Ausschlag dafür gibt die verstärkte Rippenstruktur der Schlauchhülle aus Hochleistungs-Polyester. Eine Textildrahtverstärkung in der Schlauchhülle schützt die SupraPlus-X gegen widrige Einsatzbedingungen. Die Folge ist eine lange Lebensdauer.

Immer wieder passiert es, dass Anschlagmittel nur deshalb entsorgt werden müssen, weil ihre Label im rauen Arbeitseinsatz abreißen oder beschädigt werden. Dies wird durch das spezielle Label der SupraPlus-X verhindert. Es ist durch einen Kunststoffschlauch geschützt und mit einer innenliegenden Gewebebezug ausreißfest vernäht. Die Rundschlinge ist außerdem serienmäßig mit einer Gewebeschlaufe zur Anbringung eines RFID-Tags oder einer kundenspezifischen Prüfplakette ausgerüstet.

## Von 500 bis 8.000 Kilogramm

Die SupraPlus-X gibt es in Standardnutzlängen ab 0,5 Meter und mit einer Nenntragfähigkeit (Working Load Limit, WLL) von 500 bis 8.000 Kilogramm. Das eingewebte WLL hat sich bereits bei SupraPlus bewährt. Mit neuer Maschinenteknik webt Spanset die Angaben zur Tragfähigkeit konturschärfer in den Schlauch. Dadurch ist die Tragfähigkeit selbst bei starker Verschmutzung der Rundschlinge deutlich zu erkennen. Das erhöht die Sicherheit, dass immer das richtige Produkt zum Einsatz kommt.

## International ausgerichtete Produktstrategie

Ebenfalls gut sichtbar: Das „Certified Safety“-Label von Spanset. Damit dokumentiert der Hersteller aus Übach-Palenberg, dass SupraPlus-X mehr als die Vorgaben für ein GS-Siegel erfüllt. Mit der von DNV auditierten Werksnorm unterstreicht Spanset seine international ausgerichtete Produktstrategie. Um die eigene Werksnorm zu erfüllen, lässt Spanset unter anderem Kombinationen mit Schäkel und Schutzschläuchen prüfen und Lebensdauertests ausführen, die über die in Deutschland geltenden Vorgaben hinausgehen.



SupraPlus-X mit neuen Eigenschaften: zum Beispiel verstärkte Rippen in der Schlauchhülle und deutlichere Kennzeichnung der Nenntragfähigkeit.  
Foto: Spanset

# Hubarbeitsbühnen richtig sichern

Der Einsatz von persönlichen Absturzschutzsystemen für das Sichern in fahrbaren Hubarbeitsbühnen muss den Schutzzielangaben aus den gesetzlichen Vorgaben entsprechen. Rolf Felchner, Qualitätsbeauftragter bei Ikar, einem Hersteller von Höhensicherungsgerätetechnik, nennt wichtige Aspekte.



Sicher hoch hinaus: Persönliche Absturzschutzsysteme müssen zahlreiche Kriterien erfüllen. Foto: Ikar

**W**elche Anforderungen sollen die persönlichen Absturzschutzsysteme erfüllen? Es wird ein System benötigt, das den Anwender in unterschiedlichen Arbeitsphasen automatisch so kurz wie möglich mit dem Anschlagpunkt verbindet, ohne dass er sich um seine Sicherheit Gedanken machen muss. Der Arretier-Mechanismus reagiert schnell, um den Anwender bei einem Peitscheneffekt innerhalb der Umwehrung zu halten.

Für das persönliche Absturzschutzsystem muss ein geeigneter Anschlagpunkt an, auf oder innerhalb der umwehrten Plattform zur Verfügung stehen. Für den Fall der Fälle benötigt das System eine innenliegende, energieabsorbierende Funktion mit dem Nachweis einer Sturzbelastung über eine Doppelkante. Das bewirkt eine kompakte Bauform mit der Möglichkeit, die Verbindung zwischen Anschlagpunkt und dem Anbindungspunkt der Körperhaltevorrückung so kurz wie möglich zu halten. Systeme mit einer außenliegenden, energieabsorbierenden Funktion zum Aufreißen können diese Anforderungen nicht voll umfänglich erfüllen.

## Wichtige Kriterien

Für die Bewertungsgrundlage persönlicher Absturzschutzsysteme dienen Informationen aus den Vorgaben technischer Regelwerke, die die Mindestsicherheitsanforderungen von Maschinen und persönlichen Absturzschutzsystemen beinhalten und

zulassungsrelevant für das Inverkehrbringen, Bereithalten und Benutzen der Systeme sind. Ein wichtiges Kriterium ist der Anschlagpunkt, beschrieben in der EN 280 fahrbare Hubarbeitsbühnen – Berechnung – Standsicherheit – Bau – Sicherheit – Prüfungen. Ein Blick in die Bedienungsanleitung der Hubarbeitsbühne bringt die Erkenntnis über die Festigkeit des Anschlagpunktes. Dieser darf während der Lasteinleitung durch die Verbindung zwischen Anschlagpunkt und der Körperhaltevorrückung bei einem Peitscheneffekt nicht versagen. Die Lage des Anschlagpunktes entscheidet grundsätzlich, ob die Möglichkeit gegeben ist, den Anwender mit seinem Schutzsystem innerhalb der Umwehrung zu halten. Hier gilt: je tiefer, desto sicherer. Je nach Alter und Bauart der Hubarbeitsbühne wird die Festigkeit des Anschlagpunktes mit 3 kN und bei aktuell Inverkehr gebrachten Maschinen mit gegebenenfalls 6 kN ausgewiesen. Das bedeutet, dass die Verbindung zwischen Anschlagpunkt und dem Anbindungspunkt der Körperhaltevorrückung nicht mehr als 3 kN, gegebenenfalls 6 kN Last, in den Anschlagpunkt einleitet und die Sicherheitstechnischen Anforderungen aus der DIN 19427:2017 PSaGA für das Verwenden in Arbeitskörben fahrbarer Hubarbeitsbühnen erfüllt.

## Wie neu – NUR gereinigt.

Die richtige Reinigungslösung für jeden Dieselpartikelfilter



Cleantaxx®  
■ Handel ■ Rußfilterreinigung



# Reifenkompetenz mit runden Lösungen

Das Kerngeschäft von Bohnenkamp liegt im Handel und in der Beratung rund um Reifen und Räder für den Einsatz auf und abseits der Straße. Das Segment der EM-Reifen ist eines der wichtigsten Standbeine. Mit den Produkten seiner Kernmarke BKT sowie darüber hinaus mit den Marken Semperit, Sailun, Windpower und BOKA bietet Bohnenkamp das volle Sortiment an.



Bohnenkamp-EM-Vollsortimenter.  
Foto: Bohnenkamp

**D**as EM-Sortiment von Bohnenkamp beinhaltet das komplette Programm für die Bereifung von Fahrzeugen für Erdbewegung. Karsten Krückeberg, Geschäftsbereichsleiter Reifenhandel: „Unser Angebot im EM-Bereich umfasst inzwischen mehr als 200 verschiedene Reifen/Profile in rund 900 unterschiedlichen Reifengrößen und Profilen für Bau- und Transportfahrzeuge, einen großen Teil hiervon haben wir sofort ab Lager zur Verfügung.“ Damit kann Bohnenkamp ein EM-Sortiment von der Schubkarre bis zum schweren Muldenkipper abbilden. Die enge Zusammenarbeit mit dem Reifenfachhandel rundet das Programm ab, bei Bedarf kann der Kontakt zu Montagespezialisten und Fachhändlern in ganz Deutschland hergestellt werden.

## BKT-Reifen: Spezialisten im EM-Bereich

Kern des Segments EM-Reifen bilden bei Bohnenkamp die Produkte des Herstellers BKT, mit dem das Unternehmen seit mehr als 30 Jahren partnerschaftlich verbunden ist. BKT gehört laut eigenen

Angaben zu den weltweit führenden Herstellern von Off-Highway-Reifen. Das Unternehmen aus Indien exportiert seine Produkte in mehr als 160 Länder.

Mit den Reifen der Earthmax-Serie hat BKT eine Produktfamilie für den EM-Einsatz im Portfolio. Basierend auf 20 Jahren Erfahrung im Segment der OTR-Radialreifen und umfangreichen Qualitätskontrollen sind die Reifen der Earthmax-Reihe moderne Produkte, die laut Unternehmensangaben alle Anforderungen der Anwender erfüllen. Earthmax-Reifen haben eine starke Karkasse, die vier über die gesamte Lauffläche befindliche Stahleinlagen und eine extrabreite Schulter mit eingearbeiteten Stahlkords hat. Der zusätzliche Schutzgürtel im Wulstbereich sorgt für besonders hohen Schutz. Die Earthmax-Reifen zeichnet eine extra breite Aufstandsfläche und eine hohe Profiltiefe aus. Alle Reifen der Earthmax-Familie eignen sich für die Runderneuerung.

Die Earthmax-Reihe bietet mit 35 unterschiedlichen Profilen eine Lösung für nahezu alle Anwendungen in den Bereichen Erdbewegung, Gewinnung, Umschlag und Recycling. Hinzu kommen weitere EM-Profile von BKT, die das Angebot komplettieren. Für den Vertrieb der BKT-Produkte ist in Deutschland die Bohnenkamp AG zuständig.

## Service und Beratung

Ausgerichtet auf die Anforderungen der Kunden hat Bohnenkamp Strukturen aufgebaut, in denen sich persönlicher Service, Logistik und Angebot optimal ergänzen. Mehr als 80 Mitarbeiter im Außendienst und über 100 Experten stehen den Kunden für die telefonische Beratung zur Verfügung. Ein Team von EM-Spezialisten, sowohl für den Aftermarket wie auch speziell für die OE/Hersteller, stehen bereit und beraten gerade bei den speziellen Anforderungen.

**ALKO**

## Bewährter Aufbau wieder verfügbar

Wieder zurück: Das ALKO Chassis ist wieder als Zwei-Achser für den Volkswagen Transporter verfügbar. Die Kunden stellen ALKO das VW-Transporter-Originalfahrgestell, das ALKO selbst zu einem Zugkopf umbaut und um das ALKO-Chassis ergänzt. Damit ist die ALKO-Chassis-Lösung wieder für VW-Transporter und Liebhaber dieser Marke verfügbar.

Die Chassis sind serienmäßig mit ESP/ESC ausgestattet. Die variablen Radstände sorgen für eine große Aufbau-längenvielfalt und ermöglichen in Kombination mit den angebotenen Überhangvarianten eine maßgeschneiderte Lösung für unterschiedliche Transportprobleme bei optimaler Lastverteilung und Fahrstabilität. Das von der ALKO Vehicle Technology Group entwickelte Chassis-Konzept wurde von Volkswagen Nutzfahrzeuge mit einer Unbedenklichkeitsbescheinigung abgesegnet.

Die wartungsfreie Hinterachse mit breiterer Achs- und Drehstabfederung optimiert das Fahrverhalten



und sorgt für Sicherheit und Komfort. Für ein bequemes Be- und Entladen der Fahrzeuge ist in Verbindung mit einem Hilfsrahmen der Anbau einer Ladebordwand möglich. Die Feuerverzinkung von Rahmenanbindung und Chassis-Komponenten sorgt zudem für zuverlässigen Korrosionsschutz und damit verbunden laut Hersteller auch für eine lange Lebensdauer.

Wieder kombinierbar: das Zwei-Achser-Chassis von ALKO und das VW-Transporter-Fahrgestell.  
 Foto: ALKO



**SCHWARZMÜLLER**   
 INTELLIGENTE FAHRZEUGE

## Der Anhänger, der spricht.

Jedes Schwarzmüller Fahrzeug ist ab sofort noch intelligenter. Mit Schwarzmüller intelligent Telematics SWIT erhalten Sie von jedem Anhänger laufend Informationen direkt auf Ihr SWIT-Portal. Denn die Schwarzmüller Anhänger haben zu sprechen gelernt! [schwarzmueller.com/de/service/telematik](https://www.schwarzmueller.com/de/service/telematik)



# Sperrige Ladung transportiert

Windkraftanlagen der neuen Generation werden immer größer, denn die Energiegewinnung aus Wind ist ein Erfolgsmodell. Um die zunehmend schwereren und längeren Bauteile zügig und sicher an ihre Bestimmungsorte zu liefern, hat P. Schwandner Logistik + Transport ihren Spezialtransport-Fuhrpark mit verschiedenen neuen Goldhofer-Lösungen ausgestattet.



Ein Goldhofer RA 2-110 in Aktion: Turmsegment der EnVentus-Turbine V162 auf dem Weg zum Windpark Riskebo. Foto: Goldhofer

**S**o sorgen bei dem Unternehmen drei „Blades“-Züge für den zuverlässigen Transport von Rotorblättern. Die hydraulisch gesteuerten Nachläufer sind mit dem neuen hydraulischen und von Vestas zertifizierten Interface zur Aufnahme der Flügelspitze ausgerüstet. Damit die gestiegenen Höhen-, Gewichts- und Sicherheitsanforderungen bei der Beförderung schwerer und voluminöser Turmbauteile erfüllt werden, setzt der oberpfälzische Experte künftig auf die weiterentwickelten Rohradapter des Modells RA 2-110. Mit dieser Kombination erfüllt Schwandner die strengen Vorgaben eines von Vestas Wind Energy A/S (Aarhus/Dänemark) mitentwickelten und geforderten Sicherheitskonzeptes für Turmtransporte. Das dänische Unternehmen ist laut Unternehmensangaben der weltgrößte Hersteller von Windkraftanlagen.

## Turmelemente transportieren leicht gemacht

Größer dimensionierte Windkraftanlagen benötigen noch stabileren Halt. Um die schweren und voluminösen Turmsegmente zu transportieren, setzt das oberpfälzische Spezialtransportunternehmen einmal mehr auf das Goldhofer Know-how. So fährt Schwandner zukünftig seine Turmsegmente mit den neuen Rohradaptern vom Typ RA 2-110. Mit ihnen lassen sich Turmsegmente mit maximal 110 Tonnen Gewicht und bis zu 6,8 Meter Durchmesser transportieren. Das Mehr an Nutzlast wird dabei durch die Verwendung eines vierachsigen Pendelachsdollies als vorderes Fahrwerk erreicht. Als Heckfahrwerk kommen Schwerlastmodule vom Typ THP/SL-S (285) zum Einsatz.

Dieses Fahrzeugkonzept erfüllt zusätzliche Sicherheitsanforderungen, die vom dänischen Windkraftanlagenhersteller Vestas gefordert werden. Statt der üblichen zwei Freidrehrichtungen (Schwanenhals mit Fahrwerk sowie Heckfahrwerk) verfügt das neue Transportsystem nur über eine Freidrehrichtung, die sich zwischen dem vorderen Dolly und dem Rohradapter befindet. Der hintere Rohradapter wird direkt mit dem Schwerlastmodul gekoppelt. Gegenüber einer komplett freidrehenden Lösung verleiht dieses Transportkonzept dem Gesamtfahrzeug eine wesentlich höhere Seitenstabilität und somit mehr Sicherheit, auch bei hohen Neigungswinkeln.

## Für überlange Flügel geeignet

Ebenso hat Schwandner seine Flotte um die neuen Goldhofer-Spezialfahrzeuge des Modells „Blades“ erweitert. Damit lassen sich überlange Rotorblätter mit über 80 Meter Länge transportieren. Die auf einem zwangsgelenkten Nachläufer basierende Fahrzeuglösung erlaubt eine flexiblere Manövrierbarkeit bei herausfordernden Streckenverläufen

sowie höhere Geschwindigkeiten, was die Streckenplanung enorm erleichtert. Um das höhere Gewicht der Flügel zu bewältigen, setzt Schwandner eine Kombination aus zweiachsiger Dolly vorne und vierachsiger, luftgefedertem Nachläufer mit Drehschemel und dem hydraulisch gelagerten Interface ein. Das Interface befindet sich zwischen dem Drehschemel und der Vestas-Klammer. Es wurde von Goldhofer eigens für „Blades“ entwickelt und von Vestas zertifiziert. Dieses zusätzliche Bauteil dient der Absorbierung streckenbedingter Unebenheiten und reduziert somit das Einwirken unerwünschter Kräfte auf das Rotorblatt auf ein Minimum.

Da das Rotorblatt selbst zum tragenden Element im Transportkonzept wird, ist im Vergleich zu teleskopierbaren Fahrzeugen deutlich mehr Bodenfreiheit gegeben. „Mit dieser Konstruktion schwenken wir über viele Hindernisse einfach hinweg, sodass wir Kreisverkehre oder beengte Abbiegesituationen schneller als bisher bewältigen können“, so Peter Schwandner. „Außerdem wird uns die Seitenneigung des Flügels optisch am Fahrzeug sowie über ein eigens in der Sattelzugmaschine installiertes Display angezeigt. Dies ist ein hoher Sicherheitsaspekt, den wir so noch nirgends gesehen haben.“ Der Schwertransportexperte profitiert zusätzlich von der Möglichkeit, den Nachläufer für die Leerfahrt direkt an den Freidreher zu koppeln. Außerdem eignet sich das Dolly-Nachläufer-Konzept auch zum Transport von Langmaterial, wie beispielsweise Betonfertigteilen.

### Erfolgreicher Premieren-Einsatz

Die neuen Goldhofer-Lösungen für Transporte von Teilen für Windenergieanlagen haben sich bereits im Rahmen eines Transportprojekts bewährt, das

Schwandner für Vestas Wind Energy durchführt. Der dänische Marktführer baut im Auftrag von Stena Renewable AB (Stockholm) in Schweden den Onshore-Windpark Riskebo (39 MW Kapazität), auf dem sieben Anlagen der EnVentus-Turbine V162 mit je 5,6 MW Leistung errichtet werden. Mit rund 80 Meter Länge je Flügel handelt es sich um die maximale Rotorgröße im Vestas-Portfolio. Diese ist für Standorte mit geringem bis mittlerem Windaufkommen konzipiert. Doch auch bei hohen Windgeschwindigkeiten kann die Anlage eingesetzt werden. Die Inbetriebnahme des Windparks soll noch dieses Jahr erfolgen.

Die Aufgabe für Schwandner: Turmsegmente und Rotorblätter vom Hafen in Gävle landeinwärts ins circa 100 Kilometer entfernte Hedemora zu transportieren. Da aufgrund der 6,3 Meter Durchmesser der Türme einige Unterführungen nicht befahren werden konnten, wurde die Strecke in eine Nordroute für die Turmelemente und eine Südroute für die Rotorblätter aufgeteilt. Nachdem alle Vorbereitungen, wie das Überbauen der Kreisverkehre, das Aufschütten hoher Bordsteinkanten und die Entfernung von Verkehrsschildern und Ampelanlagen, durchgeführt waren, rollten die überlangen und voluminösen Bauteile der EnVentus-Anlagen binnen weniger Tage zu ihrem Bestimmungsort. Sowohl der Transport der übergroßen Turmelemente als auch der sehr langen Rotorblätter durch Unterführungen, Autobahnausfahrten und Kreisverkehre verlief dank der hohen Manövrierbarkeit der Goldhofer-Fahrzeuge einwandfrei. Peter Schwandner: „Unsere Rechnung ging in allen Punkten auf: Mit Goldhofer sind wir für den sicheren und schnellen Transport von Windkraft-Bauteilen der neueren Generation bestens gerüstet.“



GUT AUFGEHOBen

## GRENZENLOS MIT DER ALL TERRAIN EDITION

Unerreichte Performance und Geländegängigkeit des Unimog Geräteträgers gepaart mit den enormen Leistungsdaten einer PALFINGER Hubarbeitsbühne.

INFOS UNTER  
[PALFINGER.COM](https://www.palfinger.com)





Foto:  
Minerva Studio/stock.adobe.com

# Große Bauprojekte effizient abwickeln

Moderne Software hat das Ziel, die Arbeitsabläufe der Anwender effizienter zu gestalten. Häufig ist es in der Baubranche aber noch so, dass für Planung und für Baudurchführung zwei Programme genutzt werden. Nur selten integrieren Lösungen Angebots- und Arbeitskalkulation in einer Bausoftware. Die Bearbeitung in einem Programm beseitigt Medienbrüche und hebt die Projekt-Transparenz.

**D**as Kalkulieren von Angeboten und Einheitspreisen ist für den Auftragnehmer der erste Schritt in jedem Bauprojekt. Verkalkuliert sich der Bieter und stimmen am Ende Soll- und Ist-Kosten nicht überein, kann dies unter Umständen zu erheblichen Verlusten für den Auftragnehmer führen. Wenn man bedenkt, dass gerade große Bauvorhaben nicht selten Leistungsverzeichnisse mit mehr als 5.000 Positionen beinhalten, wird klar, wie ungemein wichtig hier präzises und effizientes Arbeiten ist.

## Bedienung und Benutzeroberfläche so nutzerfreundlich wie möglich

Großen Zeitgewinn bietet spezielle Baubranchensoftware, die anhand von Parametern Berechnungen ausführen, um die Kosten zu ermitteln. „Es ist sehr hilfreich für Kalkulatoren, wenn sie mit einem Programm arbeiten, in dem eine Stammkostenstruktur angelegt ist und Material nur einmal angelegt werden muss. Zudem sollte die Bedienung und Benutzeroberfläche so nutzerfreundlich wie irgend möglich sein“, erklärt Gérard Sidoun, Gründer der

Firma Sidoun International, Entwickler und Hersteller der AVA-Software Sidoun Globe für Kostenmanagement und Baukalkulation.

### Spezielle Baubranchensoftware unterstützt bei wichtigen Kalkulationsarten

Falls das Bauunternehmen den Zuschlag für das Projekt erhält, ist die vorherige Kalkulation die wichtigste Grundlage für die darauffolgende Arbeitskalkulation. Wenn hier die Positionen und Unterpositionen korrekt berechnet wurden, sind bei der Umsetzung keine bösen Überraschungen mehr zu erwarten. Softwarelösungen für die Baubranche müssen daher bei allen wichtigen Kalkulationsarten wie Umlagenkalkulation, Zuschlagskalkulation, Gemeinkostenverteilung, Kostenstruktur mit Zuschlagsfaktoren, Variantenkalkulation, IFB-Blätter und weiteren unterstützen können. „Optimal ist es, wenn für neue Projekte frühere Kalkulationen teilweise oder in Gänze einbezogen werden. Das spart enorm viel Zeit“, so Sidoun.

### Software reduziert Arbeitsaufwand

Erfolgen Angebots- und Arbeitskalkulation in derselben Software, profitieren insbesondere Anwender großer Baufirmen und Konzerne. „Für die Mitarbeiter wird der Arbeitsaufwand extrem reduziert, denn sie müssen nur die Bedienung einer Benutzeroberfläche erlernen, wenn sie alle Kalkulationen über eine Software abwickeln“, erläutert Sidoun die Vorteile. Im Falle von Sidoun Globe ist die Gestaltung der Nutzungsstruktur an die flexible Oberfläche von Smartphones angelehnt. Außerdem entfällt der zeitraubende Wechsel zwischen Programmfenstern, Tabellen und Ansichten, weil in der Software die Fenster nebeneinandergelegt werden können, die das Teammitglied für den aktuellen Workflow benötigt. Auf Excel müssen Kalkulatoren auch nicht verzichten, weil durch die vollständige MS-Excel-Integration das AVA-Programm mit beliebig vielen

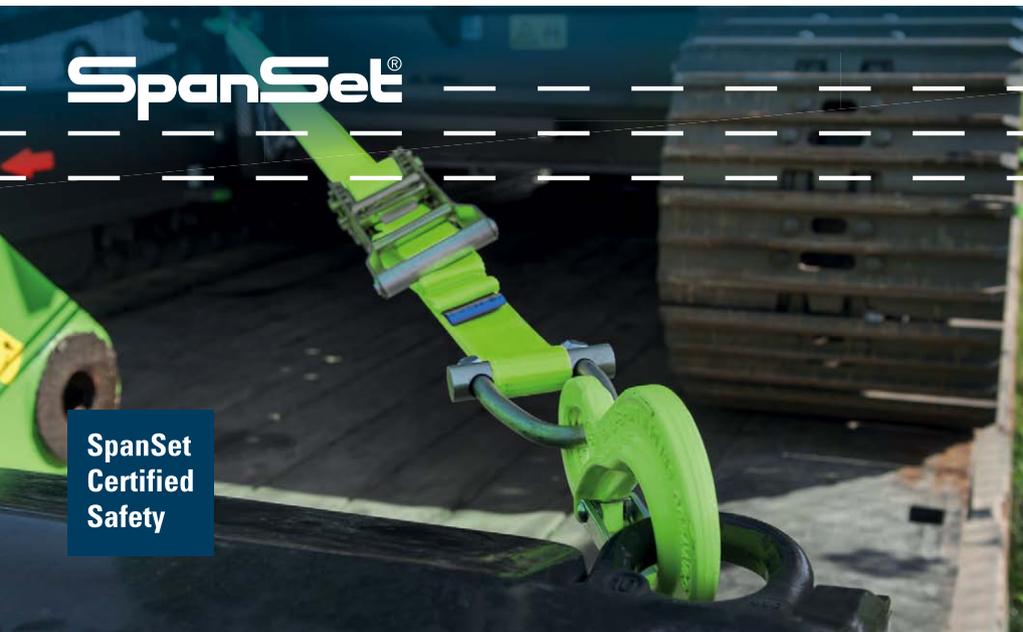
eigenen Excel-Sheets verknüpft werden kann. Die Zahlen aktualisieren sich dann in jeweils beide Richtungen automatisch. Gleiches gilt für die bidirektionale Kopplung über eine passende Schnittstelle zu SAP. Gefürchtete Datenverluste bei Konvertierungen oder Datenübergaben in andere Systeme werden durch die Verwendung einer einzigen Software ebenfalls vermieden.

### AVA-Software für internationale Projekte bietet Mehrsprachigkeit

Große Baufirmen mit einer hohen Anzahl an Mitarbeitern und internationalen Projekten sollten bei der Auswahl der AVA-Software zusätzlich darauf achten, dass sie Mehrsprachigkeit unterstützt. Neben der Sprachauswahl für die Benutzeroberfläche sollte auch das Kalkulieren in Fremdwährungen möglich sein. Großprojekte werden natürlich nicht von einem einzelnen Mitarbeiter abgewickelt; deswegen sind Sonderfunktionen wie ein Teammodus weitere hilfreiche Features. So können Kollegen und Projektpartner zeitgleich und zeit- und ortsunabhängig an gemeinsamen Bauprojekten in der AVA-Software arbeiten. Korrekturen und individuellen Berechnungen aktualisieren sich in Echtzeit.

### Fazit

In der Baubranche gibt es nach wie vor eine Trennung zwischen Planungs- und Bausoftware. In der Folge müssen die Mitarbeiter mit zwei verschiedenen Programmen arbeiten; dies ist häufig ein zeitraubender Faktor in der Bauplanung und beinhaltet zudem die Risiken von Datenverlusten und Medienbrüchen. Um Zeit hingegen zu gewinnen und Verlusten beim Übertragen von Daten vorzubeugen, stehen moderne Ausschreibungssoftwarelösungen zur Verfügung, die sowohl Angebots- als auch Arbeitskalkulation in einer Software vereinen. Für Anwender bedeutet das, dass sie deutlich schneller, komfortabler und sicherer arbeiten können.



SpanSet®

SpanSet  
Certified  
Safety

03

Höhensicherung  
Hebetechnik  
Ladungssicherung  
Safety Management

MaXafe  
Schwerlastzurrung

Das Ziel, der Weg und  
das Vertrauen.

SpanSet – Certified Safety

[www.spanset.de](http://www.spanset.de)

# Konfliktmanagement schont Ressourcen

Kein Mensch und kein Unternehmen sind immun gegen Konflikte. Wie auch? Konflikte kommen überall vor, wo Menschen aufeinandertreffen. Frederick Brüning, Rechtsanwalt und Gründer der Beratungsagentur Brüning Consulting, erklärt, was effektives Konfliktmanagement erreichen kann.



Frederick Brüning ist Rechtsanwalt, Coach und Gründer der Beratungsagentur Brüning Consulting. Um Konflikte innerhalb und zwischen Unternehmen zeit- und kostensparender zu lösen, fokussiert er sich auf modernes Konfliktmanagement.

Foto: Brüning

**K**onfliktmanagement beginnt genau mit dieser Einsicht: Konflikte sind zwar unangenehm, aber nur schwer vermeidbar. Konflikte können auch produktiv sein, wenn sie konstruktiv gelöst werden. Strategisches Konfliktmanagement bietet Unternehmen die Möglichkeit, Konflikte in einem transparenten Verfahren selbst aufzugreifen und autonom zu lösen. Das Ziel unserer Konfliktberatung besteht darin, Konflikte aufzulösen und Eskalationen konsequent zu vermei-

den. Mit den richtigen Strategien kann jedes Unternehmen die Konfliktkompetenz trainieren und die sogenannte Konfliktkosten reduzieren.

## Konflikte sind normal – Eskalationen vermeidbar

Immer wenn Menschen zusammenarbeiten, treffen unterschiedliche Persönlichkeiten, Arbeitsweisen und Meinungen aufeinander. Reibungsverluste in Form von Konflikten sind natürlich. Dabei ist die Natur der Konflikte unterschiedlich: Regelmäßig handelt es sich um Sach-, Werte-, Ziel-, Beziehungs- und Verteilungskonflikte. Es gibt kein Unternehmen, in dem kein Konfliktpotential vorhanden ist. Gleiches gilt für die Zusammenarbeit mehrerer kooperierender Unternehmen. Konfliktpotentiale sind normal, Eskalationen vermeidbar.

Konfliktmanagement ist also die Fähigkeit, Konfliktsituationen zwischen Menschen produktiv und transparent zu lösen, ohne dass es einen Verlierer gibt, der sein Gesicht verliert. Da Unternehmen von Menschen geleitet werden, ist diese Fähigkeit von zentraler Bedeutung, um den Unternehmenserfolg nicht zu gefährden.

Wissenschaftliche Erkenntnisse gehen davon aus, dass circa 10 bis 15 Prozent der Arbeitszeit in jedem Unternehmen für Konfliktbewältigung aufgewendet wird, wobei 30 bis 50 Prozent der wöchentlichen Arbeitszeit von Führungskräften direkt oder indirekt mit der Bewältigung von Konflikten oder Konfliktfolgen verbracht wird. Dies stellt eine enorme Ressourcenbindung dar und hindert Unternehmen daran, an effektiven Arbeitszielen zu arbeiten.

## Kommunikation und Konflikt bedingen einander

Es beginnt immer im eigenen Unternehmen: Nur wenn die Kommunikation im eigenen Unternehmen funktioniert, kann dies auch zwischen Unternehmen gelingen. Denn die Ursache für Konflikte

liegt meistens in einer fehlerhaften oder versäumten Kommunikation. Gute Kommunikation wirkt nach innen und außen gleichermaßen, sie stärkt das Vertrauen in das Unternehmen und dessen Glaubwürdigkeit und trägt so zur Wertschöpfung bei. Dazu gehören auch Elemente wie Unternehmenswerte, Unternehmenskultur und Kommunikationskanäle.

Die Wichtigkeit einer direkten und unkomplizierten Gesprächskultur innerhalb eines Unternehmens kann daher nicht hoch genug eingeschätzt werden. Nur, wenn in dieser Hinsicht alles stimmt, kann ein Betrieb auch nach außen hin geschlossen auftreten und gegenüber Kunden und Geschäftspartnern Qualitätsversprechen und ein hohes Leistungsniveau einhalten. Dabei kommt es nicht nur darauf an, dass diese Kommunikation stattfindet, insbesondere das „Wie“ ist von entscheidender Bedeutung.

Als externe Kommunikations-Berater haben wir es bei Entwicklung von Kommunikationsmodellen, Begleitung von Veränderungsprozessen und Klärung von Konflikten „leichter“, da wir nicht Teil des jeweiligen Systems sind. Wir befinden uns in keiner Abhängigkeit zu unseren Auftraggebern und verfolgen keine eigenen Ziele. Wir wahren eine gesunde Distanz und wirken ausgleichend.

Modernes Kommunikations- und Konfliktmanagement verfolgt das oberste Ziel, Kosten und weitere Ressourcen zu sparen. In unserer medialen und digitalen Welt ist eine geordnete Kommunikation von zentraler Bedeutung, um den nachhaltigen Erfolg eines Unternehmens zu gewährleisten.

Je besser die Mitarbeiter eines Unternehmens intern und extern kommunizieren können, umso geringer ist die Wahrscheinlichkeit, dass auch

Konfliktpotentiale außer Kontrolle geraten. Dies gilt für Konflikte innerhalb eines Unternehmens und für Konflikte zwischen Unternehmen.

### Besonderheit unter Handelspartnern

Bei Konflikten zwischen Handelspartnern liegt die Besonderheit häufig darin, dass zwischen den Handelsunternehmen meist ein langjähriges Abhängigkeitsverhältnis besteht. So möchte zum Beispiel der Lieferant seine Bauprodukte und der Bauunternehmer seine Bauleistungen seinem Geschäftspartner verkaufen. Besteht Streit über die Mangelhaftigkeit einer Ware, führt dies bei gerichtlichen Auseinandersetzungen grundsätzlich zum Abbruch der Geschäftsbeziehung. Auch wenn eine Partei vor Gericht gewinnt, so verlieren beide Parteien regelmäßig einen Geschäftspartner. Wenn Sie als Unternehmer mit Ihrem „Gegner“ weiterhin Geschäfte machen wollen, da Sie beispielsweise auf die Produkte oder die Spezialkenntnisse des „Gegners“ angewiesen sind, kann Konfliktmanagement zu einer Win-win-Lösung führen.

### Fazit: Konfliktlösung als Win-win-Situation

Konfliktmanagement zwischen Unternehmen bietet für die Beteiligten viele Vorteile. Die Parteien können Anfang, Ende und Inhalt der Konfliktlösung selbst bestimmen, es gibt keine Entscheidung durch einen Dritten. Es werden die Interessen der einzelnen Parteien berücksichtigt. Gemeinsam mit Ihrem Konfliktpartner ist das Ziel, eine Win-win-Situation zu schaffen und eine zukunftsorientierte Lösung zu erarbeiten, um das Bestehen beider Unternehmen zu sichern. Werden Konflikte verständlich gelöst, trägt dies zu einer besseren Zusammenarbeit für die Konfliktparteien bei.



ZUVERLÄSSIGE  
SCHWERSTARBEITER

»Stone Master«



DIE GARANTEN FÜR HÖCHSTE  
QUALITÄT UND LANGLEBIGKEIT



Schwergut ASW

Mehr Infos:  
Telefon: +49 86 31 307 381  
E-Mail: [baukom@fliegl.com](mailto:baukom@fliegl.com)  
[www.fliegl-baukom.de](http://www.fliegl-baukom.de)

# TERMINE

- ▶ **28.03.-01.04. online**  
Fachplaner Barrierefreies Bauen
- ▶ **07.04. Biberach und online**  
18. Biberacher Geotechnikseminar
- ▶ **20.05. Biberach**  
Jede Stunde zählt – Erfolg mit Zeitmanagement
- 📍 **Akademie der Hochschule Biberach**  
🌐 [weiterbildung-biberach.de](http://weiterbildung-biberach.de)

---

- ▶ **24.03., 27.10. Schloss Raesfeld**  
Eine Reise durch den Bauvertrag
- ▶ **01.09. online**  
Stolpersteine im Bauvertragsrecht
- ▶ **07.09. online**  
Nachtragsmanagement
- 📍 **Akademie des Handwerks Schloss Raesfeld**  
🌐 [www.akademie-des-handwerks.de](http://www.akademie-des-handwerks.de)

---

- ▶ **30.03. Weihenstephan**  
Das 1x1 der Baumbepflanzung
- ▶ **05.+06.04. Weihenstephan**  
Erfolgsfaktor Baustellenvorbereitung
- ▶ **19.11. Weihenstephan**  
Reitplatzbodenpflege
- 📍 **Akademie Landschaftsbau Weihenstephan**  
🌐 [www.akademie-landschaftsbau.de](http://www.akademie-landschaftsbau.de)

---

- ▶ **29.04. online**  
GIH Bayern Online-Veranstaltung:  
Baubegleitung GEG/BEG – von Einzelmaßnahmen zum Effizienzhaus
- 📍 **Bauzentrum München**  
🌐 [veranstaltungen.muenchen.de/bauzentrum](http://veranstaltungen.muenchen.de/bauzentrum)

---

- ▶ **24.+25.03. und 27.+28.10. Feuchtwangen**  
Sichtbeton in der Praxis
- ▶ **11.05. n.V.**  
Auftragsverhandlung mit Erfolg: den Bauherrn richtig überzeugen
- ▶ **13.05. n.V.**  
Fortbildung für den Brunnenbau
- ▶ **18.+19.10. Feuchtwangen**  
Aktuelle Rechtssprechung im Baurecht für Bauunternehmer
- 📍 **Bayerische BauAkademie**  
🌐 [www.baybauakad.de](http://www.baybauakad.de)

---

- ▶ **05.+06.05. Düsseldorf**  
rbv Jahrestagung
- ▶ **21.+22.06. Würzburg**  
19. Würzburger Kunststoffrohrtagung
- ▶ **15.09. online**  
Leitungstiefbau in Verkehrswegen
- ▶ **20.+21.09. Magdeburg**  
Ausbildertagung Leitungsbau 2022
- 📍 **Berufsförderungswerk des Rohrleitungs-  
bauverbandes / rbv**  
🌐 [www.rohrleitungsbauverband.de](http://www.rohrleitungsbauverband.de)

---

- ▶ **28.+29.03. online**  
Beton-Seminar online
- ▶ **10.+11.05. online**  
Weiße Wannen – Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton nach Richtlinie
- 📍 **Beton Web-Akademie**  
🌐 [www.beton-webakademie.de](http://www.beton-webakademie.de)

---

- ▶ **31.05. Oberhausen**  
Bauprojekte erfolgreich managen – Im Spannungsfeld zwischen Ergebniservartung und Konfliktlösung
- ▶ **12.+13.07. Petersberg**  
Petersberger Strategietage
- 📍 **BWI-Bau Institut der Bauwirtschaft**  
🌐 [www.bwi-bau.de](http://www.bwi-bau.de)

---

- ▶ **24.03. online**  
Mauerwerk schadensfrei erstellen
- ▶ **08.06. online**  
Akademische Frühjahrstour 2022
- ▶ **22.09. online**  
Hochdämmende monolithische Bauweise
- ▶ **06.10. online**  
Ausschreibungstexte richtig nutzen
- 📍 **Cirkel**  
🌐 [www.cirkel.de/de/cirkel-akademie](http://www.cirkel.de/de/cirkel-akademie)

---

- ▶ **01.-30.06. Stockstadt am Rhein**  
Coreum Expo Umschlag
- ▶ **01.-30.09. Stockstadt am Rhein**  
Coreum Expo Historische Baumaschinen
- ▶ **30.09.-02.10. Stockstadt am Rhein**  
Coreum Praxistage
- 📍 **Coreum**  
🌐 [www.coreum.de](http://www.coreum.de)

---

- ▶ **07.04. und 17.11. online**  
Regionalplanung und Siedlungsentwicklung nachhaltig gestalten
- 📍 **DGNB**  
🌐 [www.dgnb-akademie.de](http://www.dgnb-akademie.de)

---

- ▶ **29.04. online**  
Bestandsabschottungen
- ▶ **02.05. online**  
Nicht wesentliche Abweichungen
- 📍 **Doyma und Knauf**  
🌐 [www.doyma.de](http://www.doyma.de)

---

- ▶ **26.+27.04. online**  
BIM Basis Allplan
- 📍 **Edubim**  
🌐 [www.edubim-campus.de](http://www.edubim-campus.de)

---

- ▶ **26.04. Mannheim**  
Basiswissen Beton
- ▶ **21.-23.06. Ulm**  
66. Beton-Tage 2022
- 📍 **FBF Betondienst**  
🌐 [www.betonservice.de](http://www.betonservice.de)

---

- ▶ **30.+31.03. Bad Wörishofen**  
2. HolzBauWirtschaft (HBW)
- ▶ **28.+29.04. Garmisch-Partenkirchen**  
6. Internationale Tagung  
Bauphysik & Gebäudetechnik
- ▶ **28.+29.06. Berlin**  
3. Deutscher Holzbau Kongress Berlin
- 📍 **Forum Holzbau**  
🌐 [www.forum-holzbau.com](http://www.forum-holzbau.com)

---

- ▶ **22.+23.11. online**  
Klimagerechte Stadtplanung
- 📍 **Fränkische Rohrwerke und Optigrün**  
🌐 [www.fraenkische.com/webseminar-verdunstung](http://www.fraenkische.com/webseminar-verdunstung)

---

- ▶ **06.04. Mannheim**  
Baulasten in der Praxis
- ▶ **16.05. online**  
Die Vergabe öffentlicher Bauaufträge an Generalübernehmer und Generalunternehmer
- ▶ **22.-24.09. Palma de Mallorca**  
Baurecht am Meer
- 📍 **IBR-Seminare**  
🌐 [www.ibr-seminare.de](http://www.ibr-seminare.de)

---

- ▶ **08.04. Ludwigshafen am Rhein und online**  
14. Seminar Bauen im Bestand
- ▶ **24.+25.05. Karlsruhe**  
Altlastenseminar
- ▶ **19.+20.10. Karlsruhe, hybrid**  
Deponie- und Altlastenseminar
- 📍 **ICP Ingenieurgesellschaft**  
🌐 [www.icp-ing.de](http://www.icp-ing.de)

---

- ▶ **25.+26.03. online**  
Bauvertragsrecht
- ▶ **06.05. online**  
Grundlagen der thermischen Bauphysik
- ▶ **15.09. online**  
Planungsbeispiele Fassadenkonstruktion und -anschlüsse
- 📍 **ift Rosenheim**  
🌐 [www.ift-rosenheim.de](http://www.ift-rosenheim.de)

---

- ▶ **15.+16.09. München/Garching**  
26. Fachtagung Schüttgutfürdertechnik
- 📍 **Institut für Logistik und Materialflusstechnik (ILM)  
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg**  
🌐 [www.ilm.ovgu.de/schuettgut](http://www.ilm.ovgu.de/schuettgut)

---

- ▶ **16.+17.11. Berlin und online**  
5. Construction Equipment Forum 2021
- 📍 **IPM**  
🌐 [www.constructionforum.de](http://www.constructionforum.de)

---

- ▶ 21.06. online
- ▶ 13.09. Ingolstadt, 14.09. Ulm, 15.09. Freiburg  
Fachtagung Regenwasser und Abwasser im Klimawandel
- ▶ 08.03. Gießen, 09.03. Würzburg, 10.03. Leinfelden-Echterdingen, 22.03. online, 27.09. Dortmund, 28.09. Kassel, 29.09. Berlin  
Fachtagung Regenwasser in der Stadt
- ▶ 03.05. Hannover, 10.05. Stuttgart  
Fachtagung JGS-Anlagen

📍 Mall  
www.mall.info

- ▶ 23.06. online  
Digitale Baustelle – MTS-Navi die 3D-Baggersteuerung
- ▶ 15.09. online  
BIM-Baustellenmanager

📍 MTS Schrode  
www.mts-online.de/mts-akademie

- ▶ 29.03. online  
Straßen ökologisch und dauerhaft sanieren

📍 Nadler Straßentechnik  
strasse.nadler-akademie.de

- ▶ 10.05. online  
Rundum wasserdicht – bei erdberührten Bauwerken

📍 PCI Akademie  
akademie.pci-augsburg.com

- ▶ 10.05. Fulda  
17. Fachtagung Dialog Handwerk und Denkmalpflege
- ▶ 03.+04.06. Fulda  
Denkmalgeschützte Betontragwerke instand setzen

📍 Propstei Johannesburg  
www.propstei-johannesberg.de

- ▶ 24.03. online  
Jugendliche für die Ausbildung gewinnen, aber wie?

- ▶ 17.05. online  
„Diversity To Go“: Vielfalt, und jetzt?

📍 RKW Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e. V.  
www.rkw-kompetenzzentrum.de

- ▶ 04.05. Unterföhring  
Schallschutz-Seminar

📍 Schlagmann Poroton  
www.schlagmann.de

- ▶ 20.10. Darmstadt  
Rockwool: Industrie- und Gewerbebau

📍 ST Quadrat Fall Protection A.S.  
www.lux-top-absturzisicherungen.de

- ▶ 24.03. Osnabrück, 08.11. Braunschweig, 09.11. Erfurt und 10.11. Schwarzheide  
Fachtagung Gewässerschutz

📍 StoCreTec  
www.stocretec.de/de/service/veranstaltungen/veranstaltungen.html

- ▶ 04.04. Ostfildern  
Mängelfreier Asphaltbau

- ▶ Ab 13.04. Ostfildern  
Lean Management für erfolgreiche Bauprojekte

- ▶ 03.05. online  
Technische Abnahme von Bauleistungen im Wohnungsbau

📍 Technische Akademie Esslingen  
www.tae.de/weiterbildung/bauwesen-energieeffizienz-und-umwelt/

- ▶ 04.+05.05. Wuppertal  
Workshop Immobilien-Projektentwicklung

📍 Technische Akademie Wuppertal  
www.taw.de

- ▶ 19.-22.07. Willingen  
VDBUM Großseminar

📍 VDBUM  
www.vdbum.de

- ▶ 16.+17.05. online  
Bau-Projektmanagement

- ▶ 29.+30.03. Freising  
Crashkurs Baudynamik

- ▶ 27.+28.04. online  
BIM: Kollaboration – Prozesse – Software

- ▶ 12.+13.09. online  
Grundlagenwissen Baulicher Brandschutz

📍 VDI Wissensforum  
www.vdi-wissensforum.de

- ▶ 05.05. Frankfurt, hybrid  
Fachtagung Statistik & Markt

- ▶ 15.+16.09. Düsseldorf  
VFF-Jahreskongress Inside 2022

📍 Verband Fenster und Fassade  
www.window.de

## UNTERNEHMEN IN DIESER AUSGABE \ ANZEIGEN

Algeco .....	34	Mayer Schalttechnik .....	7
Alko .....	39	MBI Crusher .....	22
Altec .....	12	MEVA .....	19
Arjes .....	24	Palfinger .....	41
Bauer Tiefbau .....	29	Paschal .....	3
BIL .....	28	PlanRadar .....	52
Bohnenkamp .....	1, 38	profilsager .....	31
Bomag .....	30	REMA .....	6
Brüning Consulting .....	44	Robusta-Gaukel .....	13, 18
BVZi .....	16	Schöck .....	21
Cemex .....	17	Schwarz Müller .....	39
Cleantaxx .....	37	Sennebogen .....	8
DLR .....	6	Sidoun .....	42
Doka .....	15	Spanset .....	36, 43
Elvermann .....	18	Strabag .....	33
Elvis .....	7	Syspro .....	20
Fliegl .....	45	Thyssenkrupp .....	26
GIPO/Gisler .....	2	Weber MT .....	32
Goldhofer .....	40	Webfleet Solutions .....	23
Handwerkskammer Frankfurt .....	27	ZDB .....	17
HeidelbergCement .....	5, 10		
Ikar .....	37		
Kleemann .....	25		
Layher .....	19		
Mapei .....	6		

In dieser Ausgabe befindet sich eine Beilage von WEKA.

## BAUFAHRZEUGE

Hebe- und Fördertechnik  
Zubehör und Ausrüstung

**FASSI**

**FASSI Ladekrane GmbH**  
Industriestraße 10  
63584 Gründau  
Tel.: +49 (0) 6051 9121-0  
Fax +49 (0) 6051 9121-20  
[info@fassigroup.de](mailto:info@fassigroup.de)  
[www.fassigroup.de](http://www.fassigroup.de)

## BAUMASCHINEN

Abbruch, Recycling,  
Gewinnung; Straßenbau  
und -sanierung

**WIRTGEN**

**WIRTGEN GmbH**  
Reinhard-Wirtgen-Straße 2  
53578 Windhagen  
Deutschland  
Tel.: +49 (0) 2645 131-0  
Fax +49 (0) 2645 131-392  
[info@wirtgen.de](mailto:info@wirtgen.de)  
[www.wirtgen-group.com](http://www.wirtgen-group.com)

Materialumschlag  
und Krantechnik

**SENNEBOGEN**

**SENNEBOGEN**  
Machinenfabrik GmbH  
Hebelstraße 30  
94316 Straubing  
Deutschland  
Tel.: +49 (0) 9421 540-0  
Fax +49 (0) 9421 540-888  
[info@sennbogen.de](mailto:info@sennbogen.de)  
[www.sennbogen.com](http://www.sennbogen.com)

## BAUGERÄTE

Schalungen und Gerüste

**PASCHAL**

**PASCHAL-Werk**  
G. Maier GmbH  
Kreuzbühlstraße 5  
77790 Steinbach  
Tel.: +49 (0) 7832 71-0  
Fax +49 (0) 7832 71-209  
[service@paschal.de](mailto:service@paschal.de)  
[www.paschal.de](http://www.paschal.de)

## HIER KÖNNTE IHR EINTRAG STEHEN

Kategorie/Rubrik

**LOGO**

Firmenname  
Straße  
PLZ Ort  
Telefon  
Fax  
Mailadresse  
Webadresse

## BAUSTELLE

IT am Bau

**NEVARIS**  
A NEMETSCHKE COMPANY

**NEVARIS Bausoftware GmbH**  
Im Fingen 3  
28832 Achim  
Tel.: +49 (0) 4202 898-0  
Fax +49 (0) 4202 898-111  
[info@nevaris.de](mailto:info@nevaris.de)  
[www.nevaris.com](http://www.nevaris.com)

# Baugewerbe Markt – Präsentieren Sie Ihr Unternehmen!

Erscheinungsweise:  
10 Ausgaben pro Jahr

Preise für  
6 Monate:  
€ 1.500,-

Preise für  
12 Monate:  
€ 2.400,-

Die Laufzeit beträgt 6/12 Monate und verlängert sich automatisch um weitere 6/12 Monate, sofern der Eintrag nicht spätestens 6 Wochen vor Ablauf schriftlich gekündigt wird.

## Ihre Ansprechpartnerin

**Gisela Nerke**  
Tel.: 089 9595-3928  
[mediaservice@nerke.de](mailto:mediaservice@nerke.de)



Neun Fragen an...

# Maria Obermeier

Geschäftsführerin von  
OBM Baumaschinen

Foto: OBM Baumaschinen



**1 In welchem Schulfach waren Sie besonders gut und wo nicht?**  
Sport und Mathe waren meine Lieblingsfächer.

**2 Wie würden Sie dem kleinen Mädchen von damals ein besonderes technisches Detail aus Ihrem Metier näherbringen?**

Ich würde es dem kleinen Jungen oder Mädchen vermutlich einfach direkt an der Maschine zeigen, was genau passiert und was durch dieses Teil verändert wird. Und am Ende noch gemeinsam eine Runde mit der Maschine fahren.

**3 An welchem Stand auf einer Baumesse bleiben Sie besonders lange stehen?**

Wo man Neues erfährt, Innovationen gezeigt werden, man selber was ausprobieren oder mitmachen kann.

**4 Was ist nötig, um ein erfolgreicher Mitarbeiter in Ihrer Firma zu sein?**

Wenn man eigenverantwortlich und motiviert ist.

**5 Und was, um ein erfolgreicher Manager zu sein?**

Gute Führung, Überblick behalten, Visionen erarbeiten.

**6 Womit machen Sie sich nach einem langen Arbeitstag eine Freude?**

Sport und anschließend leckeres Essen.

**7 Was ist Ihr Lieblingsurlaubsziel?**

Die kanarische Insel El Hierro.

**8 Sport machen – ja, aktiv natürlich! Oder lieber eher passiv?**

Aktiv! Fußball, Volleyball, Joggen, Bergwandern, Klettern...

**9 FC Bayern München oder BVB Dortmund?**

FC Bayern.

**Zusatzfrage: Von welchem Manager oder Geschäftsführer aus der Branche würden Sie gerne die Antworten auf die neun Fragen lesen?**

Von Judith Macke, Geschäftsführerin Macke Fuhrunternehmen und Erdbau GmbH.

# Baugewerbe 4\2022

Fachmedium der Baubranche

erscheint am 21.04.2022

Foto: Iveco



## BAU

Was gibt es Neues aus der Welt des Mauerwerksbaus? Die April-Ausgabe von Baugewerbe hält Sie mit ausführlichen Anwenderberichten über Projekte sowie neue und bewährte Produkte auf dem Laufenden.

## NUTZFAHRZEUGE

Iveco hat mit dem T-Way seine Offroad-Palette vom Daily 4x4 über Eurocargo und X-Way komplettiert. Auch das Motorenprogramm wird neu sortiert. Baugewerbe-Autor Oliver Willms war offroad unterwegs.

## MANAGEMENT

Welche Chancen bietet die Vernetzung der Baubranche? Wie lassen sich Softwarelösungen gewinnbringend einsetzen und mit ihnen bisher ungenutzte Potentiale erschließen? Baugewerbe berichtet.

# IMPRESSUM

## Baugewerbe

Fachmedium der Baubranche

103. Jahrgang

**Chefredakteur:**

Martin Schrüfer (ms) (V.i.S.d.P.)

Telefon: 089 25556-1180

mschruefer@weka-businessmedien.de

**Redaktion:**

Marvin Meyke (mm),

Telefon: 089 25556-1641

mmeyke@weka-businessmedien.de

**Lektorat:** Mara Hofacker

Telefon: 089 25556-1922

mhofacker@weka-businessmedien.de

**Autor:** Dr. Ralf Averhaus, Frederick

Brüning, Dr. Matthias Frederichs

**Mediaberatung:**

Gisela Nerke

Telefon: 089 95953928

mediaservice@nerke.de

**Assistenz:**

Telefon: 089 25556-1082

**Anzeigen-Disposition:**

Edith Vollhardt, Telefon: 089 25556-1912

evollhardt@weka-businessmedien.de

Gültig ist die Anzeigenpreisliste

vom 01.01.2022

**Bestell- und Abonnementsservice:**

WEKA BUSINESS MEDIEN GmbH

c/o ZENIT Pressevertrieb GmbH

Postfach 810640, 70523 Stuttgart

Telefon: 0711 7252-286

abo@weka-businessmedien.de

**Bezugspreis:**

Erscheinungsweise: 10 Ausgaben

Jahresabonnement Print Inland: 213,00 €,

davon 183,60 € Heft, 29,40 € Versand

Jahresabonnement Print Ausland:

223,20 €, davon 183,60 € Heft,

39,60 € Versand inkl. der aktuellen MwSt.

Einzelausgabe Print 21,00 € inkl.

der aktuellen MwSt., zzgl. 3,00 Euro

Versandkosten

**Jahresbezug digitales E-Paper:**

(Inland/Ausland) 95,00 € inkl. der aktuellen MwSt., ohne Versandkosten

**Einzelausgabe digitales E-Paper:**

(Inland/Ausland) 16,99 € inkl. der aktuellen MwSt., ohne Versandkosten

ISSN 0005-6634

**Layout:**

Abidin Yücel, Lydia Lutz

**Druck:**Vogel Druck und Medienservice GmbH,  
Leibnizstr. 5, 97204 Höchberg**Postanschrift:**WEKA BUSINESS MEDIEN GmbH  
Richard-Reitzner-Allee 2, 85540 Haar  
www.weka-businessmedien.de**Prokurist/Mitglied der Geschäftsleitung:**

Heike Heckmann – verantwortlich für den Anzeigenteil

Telefon: 089 25556-1902

hheckmann@weka-businessmedien.de

**Verlagsleitung / Prokurist:**

Peter Eberhard

**Geschäftsführer:**

Kurt Skupin, Matthias Hose

Das Werk einschließlich aller seiner Texte ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Alleinige Gesellschafterin der WEKA BUSINESS MEDIEN GmbH ist die WEKA Group GmbH, Kissing.

# DIE WICHTIGSTEN UNTERNEHMEN DER BAUBRANCHE

Sonderausgabe  
**JETZT NEU**

## Baugewerbe

Porträt einer Branche 2022/2023



(Bild: Ant Clausen/Shutterstock.com)

Präsentieren Sie Ihr Unternehmen  
mit einer Anzeige oder einem  
Unternehmensporträt.  
Für den maximalen Werbeerfolg  
kombinieren Sie beides.

**ANZEIGENSCHLUSS:** 15.04.2022  
**ERSCHEINUNGSTERMIN:** 18.05.2022

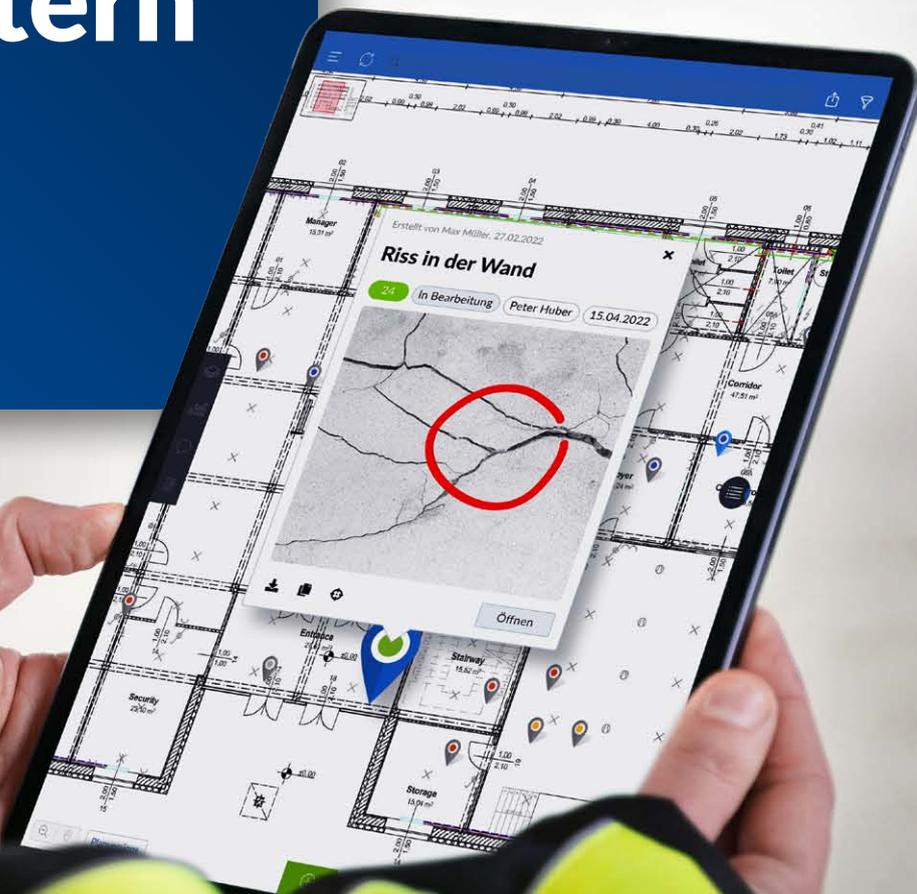
**KONTAKT:** Gisela Nerke  
**TELEFON:** 089 9595-3928

[www.baugewerbe-magazin.de/peb](http://www.baugewerbe-magazin.de/peb)

# Lästige Nacharbeit war gestern

Mit der führenden  
Baumanagement  
Plattform

Einfach loslegen,  
keine Schulung  
notwendig



**Werden Sie einer von mehr als 100.000 PlanRadar-Nutzern!**

- ✓ Sparen Sie bis zu 7 Stunden pro Woche
- ✓ Steigern Sie die Qualität Ihrer Bauprojekte
- ✓ Reduzieren Sie Kosten