

BAU

Das bundesweite Baumagazin

Mai
5/2025

**Baustoffe
Parken 2025
Bauelemente**

URLAUB
WOCHEN.



**Jahnbaun-Berlin:
Der erste und letzte Eindruck sind entscheidend**

EPS ist grün

- Geringer Ressourcenverbrauch
- Hohe Energie- und CO₂-Einsparungen
- Vollständiges Recycling möglich
- Geschlossene Kreislaufwirtschaft



Inhalt

Parkhäuser

UNTERNEHMEN

Über 100 Parkhäuser saniert 4

Parken 2025

PROJEKTBERICHT



PUR/UREA-Beschichtungen 6

FACHMESSE & TAGUNG



Die Zukunft des ruhenden Verkehrs 8

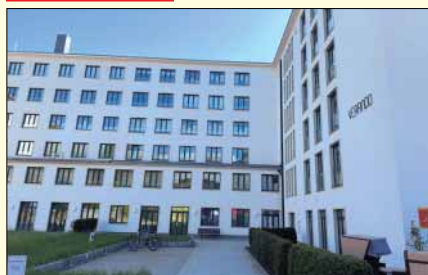
Unternehmen

VERBÄNDE

Bauindustrieverband Bayern 9

Bauwerksüberwachung

MESSGERÄTE



Gebäude bewegen sich 10

Bauelemente

OBJEKTBERICHT



Druckfeste Perimeterdämmung 12

SCHALLDÄMMUNG



Die neue PhoneStar Finish 14

INNENDÄMMUNG



Ja, bitte! 15

PROJEKTBERICHT



Fensterlösungen für Individualisten 16

OBJEKTREPORTAGE



Flachdachentwässerung 18

TÜRBÄNDER



Optimierte Lösungen 20

Unternehmen

NACHHALTIGKEIT



Weitere drei Jahre BAUMZEIT 21

Demopark 2025

ELECTROSTAR / STARMIX



Für die grüne Branche 22

Wer bietet was / Impressum

23



Rohwedder

Heilmittel - Baugeräte - Baueisenwaren - Werkzeuge

Service

Handel

Vermietung

BOSCH Premium Partner für Berlin / Brandenburg

Ergänzend zum umfangreichen Angebot an Bosch Elektrowerkzeugen, Messtechnik und Zubehör bieten wir weitere Serviceleistungen, die für Sie einen erheblichen Mehrwert darstellen. Hierzu zählen die **36 Monate VollService**, die **30 Tage Geld-zurück-Garantie** sowie eine qualifizierte Beratung!

Nähere Informationen erhalten Sie telefonisch oder unter www.rohwedder.net.

Echt Bosch! 36 Monate Voll-Service

Der attraktive Voll-Service für Elektro- und Messwerkzeuge!



Zertifiziertes Fachhandelsunternehmen

BOSCH

Hotline:

0800 / 62 88 000

Rohwedder GmbH | Bergholzstr. 14 | 12099 Berlin

Premium Partner

Elektrowerkzeuge

Messtechnik

Zubehör

UNTERNEHMEN

Über 100 Parkhäuser saniert und gestaltet

Der erste und der letzte Eindruck sind entscheidend.



Beschichtungen der Betonkonstruktion im Parkhaus vom Europa Center in Berlin.

Im Jahre 1994 erhielt die Unternehmensgruppe Jahn den Auftrag, das Parkhaus am Europa Center in Berlin zu sanieren.

Die Betonkonstruktion des Parkhauses wurde gereinigt, der Beton saniert und anschließend mit einer Acrylbeschichtung versehen. Die Fugen im Asphaltbelag wurden erneuert.

Es folgte im Jahre 1996 die Sanierung des Parkhauses Franziskanergasse am Hotel Rebstock in Würzburg.

Eine Betoninstandsetzung der Böden wurde erforderlich, ebenso die Sanierung der Stützen, Wände und Unterzüge. Die seinerzeit zur Verfügung stehenden Materialien waren Betonersatzstoffe, die keine Zulassung nach heuti-

gem Standard hatten. Nach der Beton-sanierung erfolgte die Beschichtung der Fußböden mit einem Epoxidharz, mit Quarzsand vermischt. Nach der Aushärtung der Beschichtung hatte der Boden eine Festigkeit, vergleichbar mit einer Stahlplatte.

Risse entstanden in der Beschichtung nicht. Was erfolgte, war der Abriß der Beschichtung vom aufgehenden Mauerwerk und an den Stützen. Auf diesem Weg konnte Tausalz hinterläufig in die Betonkonstruktion eindringen, mit der Folge, dass die Betonkorrosion sich weiter fortsetzte.

Mitarbeit an den

Betoninstandsetzungs-Richtlinien

In diesen 30 Jahren Unternehmensgeschichte sind inzwischen Betoninstandsetzungs-Richtlinien erarbeitet worden, nach denen heute Sanierungsmaßnahmen gemäß DAfStb-Richtlinie DIN 1045 erfolgen. Ein sach- und fachkundiger Planer übernimmt die Erarbeitung eines Sanierungskonzeptes, die Ausschreibung, Baustellenkontrolle und Abnahme der Leistung.

Quantensprung in der Beschichtung

Mit dem Einsatz von Polyurea hat es ein Quantensprung im Oberflächen-Schutzsystem gegeben. Das heute zum Einsatz kommende Oberflächen Schutzsystem OS 10 / OS 13 zeichnet sich durch extrem schnelles Aushärten und eine frühe Inbetriebnahme aus. Eine hohe mechanische Widerstandsfähigkeit und eine Rutschfestigkeit wird durch ein kontrolliertes Übersprühen der Beschichtungsflächen erreicht. Eine elastische Polyurea Membrane zur Abdichtung von Betonflächen, die starken chemischen oder mechanischen Belastungen ausgesetzt wird im Heißspritzverfahren in mindestens 2 mm Schichtdicke bei einem Materialverbrauch von 2,1 kg / m² in einem Arbeitsgang appliziert. Mit diesem modernen Verfahren hat die Unternehmensgruppe Jahn bereits seit vielen Jahren Parkhäuser und Tiefgaragen beschichtet

Projektbeispiel einer Parkhaussanierung

Im Jahre 2023 wurde ein architektonisch interessantes, rundes Parkhaus in Mönchengladbach saniert.

Hier wurden umfangreiche Betoninstandsetzungsarbeiten an Decken, Stützen, Wänden und Böden erforderlich. Eine Polyurea-Abdichtung und Beschichtung mit einem Overspray sorgt für eine rutschfeste und dauerhafte Lösung, Chlorideinträge zu verhindern und somit Betonkorrosion zu vermeiden.



Beschichtungen in der Tiefgarage Neubauprojekt, Darwinstraße in Berlin.



Parkhäuser

Staffelstabübergabe

Als im Jahr 2014 Carola Kirchner die Firma Jahn Baumanagement GmbH und Co. KG, mit Sitz in Berlin von den Jahns übernommen hat, wurde der Tätigkeitsbereich erweitert auf dekorative Beschichtungsarbeiten.

Fortsetzung der Firmenphilosophie

Auch unter der Leitung von Carola Kirchner wird die Firmenphilosophie fortgesetzt, dass ein Parkhaus oder eine Tiefgarage nicht nur in den technischen Belangen den Anforderungen entsprechen muss. Darüber hinaus soll es nutzerfreundlich gestaltet sein.

Klaus-Jürgen Jahn, Mai 2025

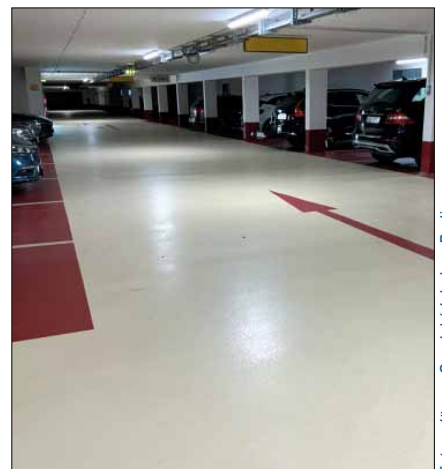


V.l.n.r.: Wolfram Jahn, Carola Kirchner und Klaus-Jürgen Jahn.

In Mönchengladbach waren umfangreiche Betoninstandsetzungsarbeiten nötig.



Werbung und Gestaltung im Parkhaus 2.
KaDeWe in Berlin.



Fotos: Jürgen Sendel / Jahnba-Berlin

PROJEKTBERICHT

PUR/UREA-Beschichtung spart Kosten und Zeit

Tiefgarage im »S-Finanz-Campus« Kassel: Boden- und Verkehrsflächenbeschichtung der Klasse OS 10. StoCretec auf der Messe PARKEN 2025 in Wiesbaden.

Schnell ausgehärtet und nach wenigen Stunden begehbar, schwer entflammbar, UV- und farbtонstabil, hoch verschleißbeständig sowie geruchsarm: Mit diesen Eigenschaften qualifizierte sich »StoFloor Traffic Elastic PM MultiBase« als Bodensystem für die Tiefgarage im neuen »S-Finanz-Campus« in Kassel. Die Entscheidung für das OS-10-System fiel sowohl aufgrund der Verarbeitungseigenschaften als auch wegen der optimalen Funktion während des Betriebs.

Mitten in der Innerstadt hat die Kasseler Sparkasse ihren neuen »S-Finanz-Campus« errichtet: Zwei oberirdische Gebäudeteile, verbunden über ein durchgehendes Untergeschoss. In der Tiefgarage (2. UG) entstanden etwa 100 Pkw-Stellplätze auf rund 3.000 m². Architekten und Bauherren legten besonderes Augenmerk auf ressourcenschonende Verfahren und verantwortungsbewusste Produktauswahl. Herausgekommen ist ein DGNB-Gold zertifizierter Gesamtkomplex. In der Tiefgarage kam »StoFloor Traffic Elastic PM MultiBase« (StoCretec) im OS 10.4-Systemaufbau zum Einsatz, ein Oberflächenschutzsystem für Verkehrsflächen in Parkbauten mit herausragenden Eigenschaften.

Verarbeitung ohne Geruchsbelästigung

Die Lage in der Innenstadt hätte bei dem ursprünglich geplanten PMMA-Beschichtungssystem hohen Zusatzaufwand verursacht. „In der Nähe gibt es eine Kita, Geschäfte und Büros – alles sensible Bereiche, in denen Geruchsbelästigung unerwünscht ist“, erklärt Stefan Senz, Produktmanager für Bodenbeschichtungen bei StoCretec. Hier wäre während der Arbeiten ein mindestens siebenfacher Luftaustausch der gesamten Tiefgarage pro Stunde notwendig gewesen wie auch der Einsatz von aufwändigen Filteranlagen, um die Abluft zu reinigen. „Bei der Verarbeitung des StoFloor Traffic Elastic PM MultiBase entstehen keine gefährlichen Gase und keine Geruchsbelästigung“, ergänzt Senz, „daher sind der aufwändige Luftaustausch und die Filtration der Abluft nicht notwendig.“ So sparte der Bauherr diese Zusatzkosten.

„Durch den um 90 % reduzierten Einsatz von Quarzsand verringern sich außerdem die Material- und Transportkosten“, berichtet Senz. Eine Quarzsand-Vollabstreuerung und eine anschließende Deckversiegelung benötigt dieses System nicht. Die Verschleißschicht »StoPur AC MultiCoat« wird in einem Arbeitsgang aufgebracht. Sie ist

ein hoch abriebfester Strukturbelag auf Polyurea-Basis mit integrierter Rutschhemmung (R11 – V10). Diverse Verschleiß-Simulationsprüfungen belegen die hervorragende Beständigkeit bei Verkehrsbelastung (Parking Abrasion Test/PAT, Verschleiß-Simulation nach EN 13197/RPA).

Es entstehen keine gefährlichen Gas-Luft-Gemische

Die Systemkomponenten von StoFloor Traffic Elastic PM MultiBase lassen sich angenehm und komfortabel verarbeiten. Die Boden- und Verkehrsflächenbeschichtung ist UV- und farbtонstabil, schwer entflammbar (DIN EN 13501-1) und geruchsarm – im Gegensatz zu PMMA-Beschichtungen beispielsweise. Diese sind geruchsintensiv und können bei der Verarbeitung entzündliche Gas-Luft-Gemische bilden.

Universal-System für Verkehrsflächen

»StoFloor Traffic Elastic PM MultiBase« wird in Parkhäusern und Tiefgaragen sowie auf freibewitterten Parkflächen verbaut. Das PUR/UREA-System zeichnet sich besonders durch kurze Einbauzeiten aus. Es lässt sich in nur drei Arbeitsgängen fertigstellen, erhärtet schnell, ist nach wenigen Stunden begehbar und bereits nach 24 Stunden befahrbar. Außerdem weist es eine er-



»StoFloor Traffic Elastic PM MultiBase« ist unter anderem schnellhärtend, verschleißfest, geruchsarm und schwer entflammbar.



Flächen lassen sich sauber voneinander trennen, auch die Piktogramme auf dem Boden sind klar erkennbar.

höhte dynamische Rissüberbrückung auch bei niedrigen Temperaturen (Klasse B 4.2 gemäß EN 1062-7) und eine sehr hohe Verschleißfestigkeit auf. Das System ist zudem beständig gegen Öle, Treibstoffe und Tausalz.

Oberflächenschutz auch für die vertikalen Flächen

In Kassel erhielten die Wände und Stützen bis auf eine Höhe von etwa 50 cm ebenfalls eine Beschichtung, um den Oberflächenschutz auch an den vertikalen Flächen zu gewährleisten. Parkteppiche, Laufwege und Markierungen wurden mit dem farbigen Polyurethanharz »StoPur DV 508« gemäß Farbkonzeption realisiert.

Mit dem S-Finanz-Campus hat die Kasseler Sparkasse ihren neuen Hauptstandort in der hessischen Stadt realisiert – mit Platz für mehr als 500 Mitarbeitende.

Messe PARKEN 2025

25. und 26. Juni 2025, Wiesbaden

StoCretec stellt auf der Fachmesse »PARKEN« im RheinMain Congress-Center (RMCC) Wiesbaden, Stand SUED B 43, unter anderem die Systeme »StoFloor Traffic Elastic PM MultiBase« und »StoFloor Traffic Elastic 590 EP« vor.

www.stocretec.de



Platz für rund 100 PKW bietet das zweite Untergeschoss des neuen »S-Finanz-Campus« in Kassel. Für den dauerhaften Schutz der Bausubstanz sind die Böden mit dem OS-10-System von StoCretec beschichtet.

Bautafel

Objekt	Tiefgarage »S-Finanz-Campus«, Kassel
Bauherr	Kasseler Sparkasse, Kassel
Planung	Atelier 30 Architekten GmbH, Kassel
Ausführung	Otto Scheuerer Bautenschutz GmbH, Kassel

StoCretec-Kompetenz

Verkehrsflächenbeschichtung

StoFloor Traffic Elastic PM MultiBase (OS 10.4)

Grundierung	StoPox GH 500
Abstreuerung	StoQuarz 0,3 – 0,8 mm
Schwimmschicht	StoPur PM MultiBase
Verschleißschicht	StoPur AC MultiCoat

Parkteppiche und Markierungen

Versiegelung StoPur DV 508

Betoninstandsetzung Bodenplatte

Estrichmörtel	StoCrete TG 114, StoCrete TG 118
Injektionsharz	StoJet IHS



Parkteppiche, Laufwege und Markierungen wurden mit dem farbigen Polyurethanharz »StoPur DV 508« gemäß Farbkonzeption realisiert.

Fotos: Guido Erbring / StoCretec

Die Zukunft des ruhenden Verkehrs

Lösungen und Ideen rund um Planung, Bau und Betrieb von Parkieranlagen.

Am 25. und 26. Juni 2025 steht das RheinMain CongressCenter (RMCC) in Wiesbaden ganz im Zeichen des ruhenden Verkehrs: Mit der Parken 2025 findet die führende Fachmesse im deutschsprachigen Raum statt, die sich auf zukunftsorientierte Lösungen rund um Planung, Bau und Betrieb von Parkieranlagen spezialisiert. Als einzige Veranstaltung ihrer Art in Deutschland bringt die Messe ein hochspezialisiertes Fachpublikum mit namhaften Ausstellern und innovativen Dienstleistern zusammen.

Die Branche an einem Ort – vernetzt, fokussiert, zukunftsgerichtet

Die »PARKEN 2025« versteht sich als zentrale Plattform für den professionellen Austausch über Technologien, Systeme und Strategien im Bereich der Parkraumbewirtschaftung. Aussteller präsentieren in Wiesbaden Lösungen aus Bereichen wie Parkraumausstattung, Bezahlssysteme, digitale Steuerung, Softwarelösungen und Ladeinfrastruktur. Auch Themen wie automatisiertes Parken, intelligente Verkehrsführung oder Mobility-as-a-Service (MaaS) werden im Rahmen der Messe diskutiert.

Fachvorträge und Produktpremieren auf der Parken Stage

Ein zentrales Element der Messe ist die Parken Stage, die am 26. Juni 2025 stattfindet. Hier bieten insgesamt 13 Live-Vorträge ausstellenden Unternehmen die Möglichkeit, ihre Innovationen einem breiten Fachpublikum zu präsentieren. Im Fokus stehen konkrete Lösungen, neue Produkte sowie Best Practices.



Fotos: Mesago Messe Frankfurt

Weitere Informationen zur Veranstaltung sowie zur Anmeldung als Aussteller oder Fachbesucher auf: <https://parken.mesago.com/wiesbaden/de/besucher.html>

Newcomer Pavilion: Bühne für frische Ideen

Neben etablierten Unternehmen bietet die Parken 2025 auch aufstrebenden Marktteilnehmern eine Plattform: Der Newcomer Pavilion in der Halle Nord richtet sich gezielt an neue Anbieter, Start-ups und junge Unternehmen, die sich erstmals einem Fachpublikum präsentieren möchten. Teilnehmende Firmen wie ABEL Sensors, Schweers Consult, Vaylens und Billogram stellen ihre Produkte und Dienstleistungen vor und nutzen das begleitende Get Together, um mit Fachbesuchern ins direkte Gespräch zu kommen.

Fachtagung des Bundesverbandes Parken e.V.

Am 25. Juni 2025 findet die begleitende Fachtagung des Bundesverbandes Parken e.V. statt – ebenfalls im RMCC Wiesbaden. Die ganztägige Veranstaltung bringt Expertinnen und Experten

aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik zusammen, um aktuelle Fragestellungen und Entwicklungen der Branche zu beleuchten.

Zielgerichtete Information, individuelle Kontakte, neue Impulse

Die Parken 2025 ermöglicht es Fachbesuchern, sich effizient und kompakt über aktuelle Markttrends, neue Technologien und rechtliche Rahmenbedingungen zu informieren. Gleichzeitig bietet die Veranstaltung zahlreiche Gelegenheiten zum Networking – sei es am Messestand, bei Vorträgen, in der Tagung oder im Rahmen informeller Formate wie dem Get Together im Newcomer Pavilion.

Durch ihre klare Fokussierung auf den ruhenden Verkehr bietet die Parken nicht nur einen umfassenden Überblick über die technische und organisatorische Entwicklung der Branche, sondern auch Raum für die Diskussion strategischer Fragestellungen – etwa zur Zukunft der Mobilität im urbanen Raum oder zum wirtschaftlichen Betrieb von Parkflächen unter den Bedingungen des gesellschaftlichen Wandels.

Fachmesse mit hoher Relevanz

Die Messe richtet sich an ein breit gefächertes Fachpublikum: Betreiber und Eigentümer von Parkeinrichtungen, Ingenieure und Planer, IT-Experten, Architekten, Energieversorger, Stadt- und Gemeindeverwaltungen sowie Vertreter aus Forschung und Politik. Die Veranstaltung bietet damit eine in ihrer Art einzigartige Gelegenheit, sich mit relevanten Akteuren der Branche auszutauschen und neue Lösungsansätze zu entdecken.

www.parken-messe.de



VERBÄNDE

Bayerischer Bauindustrieverband e.V.

Dipl.-Ing. Johann Bögl wurde zum neuen Präsident gewählt.



Feierliche Amtsübergabe. Josef Geiger, der scheidende Präsident, wünscht Johann Bögl viel Erfolg für die neue Aufgabe.

Im feierlichen Rahmen der Mitgliederversammlung am 30. April 2025 in München wurde Dipl.-Ing. Johann Bögl zum neuen Präsidenten des Bayerischen Bauindustrieverbandes (BBIV) gewählt. Er übernimmt das Amt von Dipl.-Ing. Josef Geiger, der nach vielen Jahren erfolgreicher Verbandsarbeit das Präsidentenamt übergab.

Johann Bögl ist Gesellschafter in dritter Generation und Vorsitzender des Aufsichtsrats der Firmengruppe Max Bögl, einem der führenden familiengeführten Bau- und Technologieunternehmen in Deutschland. Seit vielen Jahren engagiert sich Johann Bögl bereits aktiv im BBIV, unter anderem als langjähriger Vizepräsident, sowie als Vorsitzender des Vereins für Bauforschung und Be-

rufsbildung. Seine Wahl zum Präsidenten steht für Kontinuität, aber auch für neue Impulse in einer sich wandelnden Baubranche. In seiner Antrittsrede betonte Johann Bögl: „Ich danke den Mitgliedern des BBIV für ihr Vertrauen. In einer Zeit großer Herausforderungen, vom Fachkräftemangel über die Digitalisierung bis hin zu den Anforderungen des nachhaltigen und industriellen Bauens, möchte ich gemeinsam mit Vorstand, Beirat und unseren Mitgliedsunternehmen die Zukunft der Bayerischen Bauindustrie aktiv gestalten.“

Die Mitgliederversammlung wählte zudem zwei neue Vizepräsidenten: Dipl.-Ing. Ewald Weber, ehem. Geschäftsführer der Kassecker GmbH & Co. KG, sowie Dipl.-Betriebswirtin Claudia Woite, Kaufmännische Direktionsleitung bei der Ed. Züblin AG. Beide bringen langjährige Branchenerfahrung und hohe fachliche Kompetenz in das Präsidium ein.

www.max-boegl.de

ZEIT IST GELD, ICH SPAR MIR BEIDES.

Die Business Platinum Card mit GetMyInvoices automatisiert die Belegsuche und spart Zeit – für mehr Fokus im Business.

Jetzt mit 150.000 Membership Rewards® Punkten sichern: bis 30.06.*



amex.de/gmi

* Es gelten Bedingungen.



MESSGERÄTE

Gebäude bewegen sich

Das Rissmessgerät R1 – ein vernetzter Rissmonitor – von Saugnac macht das Unsichtbare sichtbar.

Saugnac Messgeräte, seit über 30 Jahren Experte für Rissüberwachung, präsentiert das R1 Rissmessgerät – einen innovativen, vernetzten Rissmonitor, der die Fernüberwachung von Rissen vereinfacht und optimiert. Diese neue Technologie richtet sich an Architekten, Bauleiter und Ingenieurbüros und bietet eine zuverlässige, präzise und leicht installierbare Lösung.

Eine neue Ära der Rissüberwachung

Lange Zeit war die Fernüberwachung von Rissen eine mühsame Aufgabe, da die Messgeräte kompliziert zu installieren und zu konfigurieren waren. Mit dem R1 Rissmessgerät können diese Vorgänge nun ganz einfach von jedem durchgeführt werden. Dieses „Plug-and-Play“-Messgerät lässt sich in wenigen Klicks ohne IT-Kenntnisse konfigurieren und ist schnell installiert.

Der Nutzen dieser vernetzten Messgeräte beschränkt sich nicht nur auf die Erfassung der Rissbreite. Saugnac Messgeräte hat zwei weitere entscheidende Parameter integriert:

- die Temperaturmessung
- und die Messung der Luftfeuchtigkeit.

Durch die Kombination dieser Messwerte können Experten den Einfluss klimatischer Schwankungen auf die Struktur präziser analysieren und natürliche Bewegungen von kritischen Schäden unterscheiden.

Schnelle Installation, lange Autonomie: Eine praxisgerechte Lösung

Die flächendeckende Nutzung von Überwachungssensoren scheitert oft an aufwendiger Installation und Wartung. Das R1 Rissmessgerät setzt genau hier an: Es wird betriebsbereit geliefert und lässt sich in wenigen Minuten auf jedem Untergrund installieren – ob massiv oder hohl, flach oder in einer Ecke. Zwei einfache Bohrungen genügen zur Befestigung, ganz ohne spezielles Werkzeug oder umfangreiche Schulungen.

Referenzobjekt in Prora.



Messstelle am Dach.



Betriebsdauer von bis zu 7 Jahren durch eine langlebige Batterie

Die langlebige Batterie ermöglicht eine Betriebsdauer von bis zu sieben Jahren und minimiert so den Wartungsaufwand erheblich. Besonders an schwer zugänglichen Stellen, an denen jeder Einsatz hohe Kosten verursacht, ist dies ein entscheidender Vorteil.

Zuverlässige Datenübertragung für eine lückenlose Überwachung

Das R1 Rissmessgerät ist mit einem LTE-M/NB-IoT-Modul ausgestattet und sorgt für eine stabile Messdatenübertragung – unabhängig von den lokalen Netzbedingungen.

In Gebäudemanagementsysteme integrierbar

Alle erfassten Daten werden in der „Saugnac“-App gebündelt, die bequem über Computer oder Smartphone abrufbar ist. Nutzer können die Messhäufigkeit individuell einstellen, sofortige Warnmeldungen bei kritischen Schwellenwerten erhalten und die Daten in grafischer Form analysieren. Der Export im Excel- oder CSV-Format erleichtert die Integration in Gebäudemanagementsysteme und optimiert die Nutzung langfristiger Messdaten.

Ein strategisches Werkzeug für Bau- und Immobilienexperten

Die Rissüberwachung spielt in verschiedenen Bereichen eine entscheidende Rolle:

- Ingenieurbüros und Bauingenieure: Präzisere Diagnosen durch kontinuierliche und exakte Messungen.
- Immobilienverwalter und Gebäudebetreiber: Optimierte Sanierungsplanung und reduzierte Wartungskosten.
- Historische Bauwerke: Diskrete und nicht-invasive Überwachung von Schäden ohne physische Eingriffe.

Über Saugnac Messgeräte

Mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Messtechnik

Das französische Unternehmen Saugnac Messgeräte ist auf die Herstellung von Messgeräten spezialisiert und gilt als führender Anbieter im Bereich der Überwachung von Rissen und Strukturbewegungen. Mit seiner anerkannten Expertise bietet das Unternehmen heute eine Produktpalette von 20 Modellen, die speziell auf die Anforderungen von Bau- und Infrastrukturexperten abgestimmt sind.

Seit einem Jahrzehnt ist das Unternehmen erfolgreich auf dem deutschen und österreichischen Markt tätig und entwickelt kontinuierlich fortschrittliche Lösungen – wie das R1 Rissmessgerät. Durch die Kombination aus präziser Messtechnik, innovativer Konnektivität und intuitiver Benutzerführung treibt Saugnac Messgeräte die Modernisierung der Branche voran und bietet Fachleuten leistungsstarke Analysewerkzeuge, die sie für die aktuellen Herausforderungen im Bauwesen und Denkmalschutz benötigen.

OBJEKTBERICHT

Druckfeste Perimeterdämmung

Nachhaltige und sichere Wärmedämmung mit Ravago XPS-Dämmplatten für das neue Justizzentrum in Frankfurt am Main.

Wer schon einmal in Frankfurt a. M. gebaut hat, kennt die Herausforderungen durch drückendes Wasser. Für das PPP-Projekt, das durch Hochtief geplant, erstellt und betrieben wird und höchste Nachhaltigkeitsstandards anstrebt, ist deshalb unter der Gründungsplatte eine Dämmlösung gefragt, die langfristig höchste Anforderungen erfüllt. Für das neue Justizzentrum an der Konstablerwache entschied sich Hochtief aufgrund der extrem hohen Druckbelastbarkeit und nachhaltigen hohen Dämmleistung für Ravatherm XPS 700 SL. Zusätzlich sichert die schnelle und einfache Verlegung von Ravatherm XPS die Einhaltung des Zeitplanes: „Wir schaffen bei der Perimeterdämmung einen ganzen Abschnitt mit 300 m² an nur einem Tag“, sagt Hochtief-Bauleiter Rainer Kranz.

Die beiden neuen Justizgebäude werden auf einem Abrissgrundstück neben den Bestandsgebäuden im Gerichtsviertel der Frankfurter Innenstadt errichtet. Auf einer Bruttogrundfläche von 38.500 m² bieten sie Platz für Staatsanwaltschaft, Generalstaatsanwaltschaft, Oberlandesgericht und das Landgericht. Die Gebäude werden nach der Inbetriebnahme Mitte 2027 durch beispielsweise großflächige Photovoltaik-Anlagen, die Versorgung mit Fernwärme und moderne Heiz- und Kühldecken hohe Nachhaltigkeitsstandards erfüllen.

Langlebigkeit und Nachhaltigkeit im Fokus

Auch bei der Wärmedämmung entschied sich Hochtief für eine langlebige, nachhaltige Lösung. „Dank der ge-



schlossenen Zellstruktur des Materials sind unsere XPS-Bauplatten wasserbeständig und extrem druckfest, was im Falle der beiden Justizgebäuden entscheidend ist, sagt Joachim Dittweiler, Gebietsleiter Technik Süd-West bei Ravago Building Solutions: „Der Bemessungswert der Druckbelastbarkeit (Fcd-Wert) von Ravatherm XPS 700 SL liegt bei der Anwendung als lastabtragende Wärmedämmung unter Gründungsplatten bei 355 Kilopascal und zählt damit zu den höchsten bei druckbelastbaren

Wärmedämmstoffen. Damit hat Hochtief als Bauherr eine sichere Grundlage für Planung und Ausführung. Das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) hat unlängst sämtliche allgemeinen Bauartgenehmigungen für Ravatherm XPS 300/500/700 SL verlängert.

Drückendes Wasser – kein Problem für Ravatherm-Dämmplatten

In der acht Meter tiefen Baugrube verbindet Hochtief die Absicherung gegen drückendes Wasser mit einer langfristig





verlässlichen Wärmedämmung. Abschnitt für Abschnitt wird der Boden zunächst mit einer Sauberkeitsschicht aus Beton abgesichert. Dann werden die Ravatherm-Dämmplatten eingebracht – insgesamt auf 3.600 m². Für Verarbeitende ist das kein Problem: Die Dämmplatten werden lose, dicht gestossen im Verband verlegt. Bis zu 300 m² lassen sich so binnen eines Tages leicht verlegen“, sagt der Bauleiter. Das sichert einen schnellen Baufortschritt. Zum Schluss folgt die Bewehrung und die Gründungsplatte aus WU-Beton.

Eine Verklebung der Ravatherm-Dämmplatten ist nicht notwendig. „Es gibt also weniger Komponenten, die altern oder beschädigt werden können“, sagt Dittweiler. Dass keine weiteren Abdichtungsmaterialien eingesetzt werden, ist auch unter dem Gesichtspunkt der angestrebten hohen Nachhaltigkeit der Gebäude positiv.

Geprüfte Nachhaltigkeit als wichtiges Argument

Die beiden Gebäude sollen hohe Nachhaltigkeitsstandards erfüllen – „für unsere Produkte ist das ein Heimspiel“, betont Joachim Dittweiler. Ravatherm XPS erfüllt die Anforderungen der bekannten Zertifizierungssysteme wie DGNB, QNG, BNB, BREEAM und LEED. „Mit der Umweltproduktdeklaration, dem SHI-Produktpass, dem Q-Label des FIW München und dem innovativen Rücknahmesystem ‚XPS-Circular‘ überzeugen wir auch sehr anspruchsvolle Bauherren“, sagt Joachim Dittweiler.

Langlebige Wärmedämmung auch für die Kelleraußenwände

Bis zu 20 % der Wärmeverluste eines Gebäudes können durch den Erdboden entweichen, besonders über die Seitenwände von Kellern. Hochtief setzt deshalb auch bei der nachhaltigen Wärmedämmung der Kelleraußenwände auf

Ravago. Hier kommen auf einer Fläche von insgesamt 2.500 m² die Ravatherm XPS 300 SL Dämmplatten in einer Stärke von 200 mm zum Einsatz. Auch die Langlebigkeit der Produkte hat den Bauherren überzeugt, hebt Joachim Dittweiler hervor: „Unsere Wandplatten sind qualitativ so ausgelegt, dass sie auch nach 50 oder mehr Jahren noch die volle Dämmleistung bringen. Sie lassen sich sogar wiederverwenden – was könnte nachhaltiger sein!“

Für nachhaltige Bauprojekte

Mehr über effiziente Perimeter- und Umkehrdachdämmung finden Architekten, Planer und auch weitere Interessierte auf der Unternehmens-Website. Dort kann auch ein Newsletter abonniert und die neue Nachhaltigkeitsbroschüre heruntergeladen werden.

www.ravagobuildingsolutions.com/de



Fotos: Ravago Building Solutions

SCHALLDÄMMUNG

Die neue PhoneStar Finish

Revolutionärer Schallschutz für modernes Bauen aus dem Hause Wolf Bavaria.

Ob laute Nachbarn, Trittschallgeräusche aus der oberen Wohnung oder störender Straßenlärm – unerwünschter Schall ist eine der häufigsten Ursachen für Diskomfort in Gebäuden. Lärm kann die Lebensqualität erheblich beeinträchtigen und sogar gesundheitliche Folgen haben. Dem Ziel, Lärm entgegenzuwirken und die Lebensqualität auch bezüglich des Schallschutzes zu verbessern, widmet sich das familiengeführte Unternehmen Wolf Bavaria aus dem mittelfränkischen Heilsbrunn bereits seit über 20 Jahren.

Mit der Produktgruppe PhoneStar entwickelt und produziert die Firma hochwertigen Schallschutz für die Baubranche. Dazu kamen im Laufe der Zeit das Flächenheizungsprogramm PowerFloor, das in Trockenbauweise verlegt eine effiziente Raumtemperierung leistet, sowie die PhoneStrip Entkopplungsstreifen, zur wirkungsvollen Schallentkopplung von Wand-Deckenkonstruktionen.

Mit der neuen PhoneStar Finish setzt das Unternehmen nun im Bereich Schallschutz wieder neue Maßstäbe und bietet damit eine innovative Schallschutzlösung, die höchste Anforderungen erfüllt. Ob bei Neubauprojekten, in der Renovierung oder im industriellen Einsatz – die PhoneStar Finish vereint herausragende schalltechnische Werte mit nachhaltigen Materialien und wirtschaftlicher Effizienz.



Foto: Wolf Bavaria

Ein umweltfreundliches Produkt, das ohne zusätzliche Gipskartonplatten auskommt und gleichzeitig beeindruckende Schalldämmwerte erzielt.

Eine Weiterentwicklung, die begeistert

PhoneStar Finish ist die konsequente Weiterentwicklung der bewährten PhoneStar Schalldämmplatte. Sie bietet – montiert auf einer einschaligen Holzständerwand – nicht nur eine effektive Schallreduktion von bis zu R_w 64 dB, sondern auch eine direkt verputzbare Oberfläche, die den Einsatz zusätzlicher Gipskartonplatten überflüssig macht. Diese Eigenschaften machen die PhoneStar Finish zur idealen Lösung für moderne Bauprojekte.

Einsatzgebiete:

Die Einsatzgebiete der PhoneStar Finish sind ebenso vielfältig wie die Eigenschaften.

Die Platte kann direkt auf Massiv- oder Ständerwände montiert und anschließend verspachtelt oder verputzt werden – ein klarer Vorteil gegenüber mehrschichtigen Konstruktionen mit zusätzlichen Gipskartonplatten.

Das macht PhoneStar Finish ideal für den Einsatz in Mehrfamilienhäusern, Hotels, Schulen oder Büros, wo besonders hohe Anforderungen an Schallschutz gestellt werden.

Technische Höchstleistungen für vielfältige Anwendungen

Die PhoneStar Finish glänzt mit technischen Werten, die speziell für anspruchsvolle Bauvorhaben entwickelt wurden. Im Holztafelbau ist sie die idea-

le Lösung für leistungsstarke Schalldämmung in Holzständerwänden bei geringer Aufbauhöhe. Im Innenausbau und der Renovierung erreicht man durch den Einsatz der direkt verputzbaren PhoneStar Finish an der Wand sofortigen Schallschutz und spart Zeit sowie Material. Perfekt geeignet ist die PhoneStar Finish für den Einsatz an Wohnungstrennwänden und Holzständerwänden da der geprüfte Wandaufbau REI 90 erreicht, eine sichere Verarbeitung ermöglicht und die Anforderungen an Tragfähigkeit, Brandschutz und Akustik erfüllt.

Schallschutzprüfungen (nach DIN EN ISO 10140) einer mit Gipsfaser und PhoneStar Finish als Endlage beplankten Wandkonstruktion aus Holz, ergeben Schalldämmwerte von bis zu R_w 64 dB.

Nachhaltigkeit trifft Effizienz

Die umweltfreundliche Zusammensetzung der PhoneStar Finish basiert auf ökologischen Materialien wie Quarzsand, recycelbarem Wellkarton und hydrophobiertem Holzschliff. Die PhoneStar Finish ist rückbaubar, für das zirkuläre Bauen geeignet und leistet somit einen erheblichen Beitrag zum Gelingen der Bauwende.

Beeindruckende Resonanz auf der Messe BAU in München

Die PhoneStar Finish wurde auf der Messe BAU in München, der Weltleitmesse für Architektur, Materialien und Systeme, erstmals vorgestellt. „Die Resonanz war überwältigend“, berichtet Michael Wolf, Geschäftsführer der Wolf Bavaria GmbH. „Gerade in Zeiten, in denen Ruhe ein immer wertvolleres Gut wird, suchen Architekten, Planer und Bauherren nach effizienten Schallschutzlösungen, die nachhaltig und einfach zu verarbeiten sind – genau das bietet unsere neue Platte.“ Fachleute aus den Bereichen Architektur, Holzbau und Immobilienwirtschaft waren gleichermaßen beeindruckt von den technischen und nachhaltigen Vorteilen dieser innovativen Schalldämmplatte.

Die Zukunft des Schallschutzes mit Wolf Bavaria erleben

Mit der PhoneStar Finish und dem kompletten PhoneStar Programm bietet Wolf Bavaria eine durchdachte Lösung, die störenden Lärm effektiv reduziert und höchste Anforderungen an Schallschutz und Ökologie erfüllt.

www.wolf-bavaria.com



INNENDÄMMUNG

Innendämmung? Ja, bitte!

Die nachhaltige Lösung für Bestandsgebäude.

Angesichts der ambitionierten Klimaziele Deutschlands steht die Sanierung von Bestandsgebäuden im Vordergrund. Insgesamt sind rund 1,8 Mrd. Quadratmeter Fassadenfläche energetisch zu sanieren. Doch für 15 bis 20 % der Fassadenfläche kommt eine Außendämmung aufgrund von Grundstücksgrenzen, Denkmalschutzauflagen, Brandschutzregularien oder persönlichen Präferenzen der Eigentümer nicht in Frage. Hier bietet sich die Innendämmung als sinnvolle Alternative an.

Außendämmung oder Innendämmung?

Außendämmungen sind bewährt und bieten zahlreiche Vorteile, können aber nur unter bestimmten Witterungsbedingungen appliziert werden. Darüber hinaus erfordern sie einen dauerhaften Witterungsschutz, um den Dämmstoff und die Tragwerke trocken zu halten. Demgegenüber ist Innendämmung in Ausführung und Anwendung wetterunabhängig. Zudem bleibt das äußere Erscheinungsbild des Gebäudes unverändert – ein großer Vorteil, insbesondere bei historischen oder denkmalgeschützten Objekten. Ebenfalls wichtig: innen gedämmte Räume lassen sich schneller aufheizen, was insbesondere für zeitweise genutzte Gebäude, wie Ferienhäuser oder Versammlungsstätten, von Vorteil ist. Derartige Räume profitieren von der schnellen Erwärmung des Luftvolumens, ohne dass die Bausubstanz aufgeheizt werden muss.

Materialtechnische Möglichkeiten und Herausforderungen

Innendämmungen waren lange Zeit mit Vorbehalten behaftet, insbesondere hinsichtlich der Wärmedämmwirkung.



Einfacher, aber wirkungsvoller Systemaufbau: Die vollflächig verklebten Dämmplatten werden mit Gewebe armiert und anschließend verputzt. Das System funktioniert ohne Dampfbremse.

Auch Unsicherheiten hinsichtlich des Feuchte- und Feuchtetransports und, oft einhergehend, des Schimmelrisikos verstärkten Zweifel. Durch innovative materialtechnische Entwicklungen und deren erfolgreicher Anwendung konnten viele dieser Bedenken ausgeräumt werden. Moderne Kondensat tolerierende Systeme bieten sicherere Lösungen, indem sie Feuchtigkeit regulieren und so das Risiko von Feuchteschäden minimieren.

Traditionell wurden z. B. Innendämmungen mit Unterkonstruktionen und Dampfbremse eingesetzt. Sie sind vergleichsweise materialaufwendig und funktionieren nur bei präziser Verarbeitung zuverlässig. Kondensat tolerierende Systeme kommen ohne Unterkonstruktion und Dampfbremse aus und ermöglichen – vollflächig mit angepasstem kapillaraktivem Kleber verklebt – eine verbesserte Feuchtigkeitsregulierung.

Beispiel: Innovatives Innendämmsystem Heck Inneo

Ein aktuelles Beispiel für ein solches System ist Heck Inneo auf Basis der Steinwolle-Innendämmplatte Heck Comfortrock ID. Diese Platten sind – anders als Steinwolleplatten für außen – saugend und verfügen über eine, für Innendämmplatten besonders geringe, Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/mK. Dies ermöglicht eine schlanke Bauweise und sichert den notwendigen Wärmeschutz bei minimalem Innenraumverlust. Die Platten sind beidseitig vlieskaschiert, nicht brennbar (Baustoffklasse A1) und in Dicken von 30 mm und 60 mm erhältlich.

Verarbeitung und praktische Tipps

Die direkte Verklebung auf dem Untergrund ohne Grundierung ermöglicht eine zeit- und materialsparende, einfache Verarbeitung der Heck Comfortrock ID-Platten. Durch problemloses Zuschneiden mit dem Cuttermesser können diese Dämmplatten auch bei Rundungen, wie Rundbogenfenster, verwendet werden. Für wärmebrückenkritische Bereiche, wie Fensterlaibungen, bietet sich der Einsatz von mineralischen Dämmputzen wie Heck Aero iP an, die die Wärmedämmung weiter optimieren und Wärmebrücken vermeiden.

Gefahr bei Feuchte- und Salzbelastung

Eine erfolgreiche Innendämmung setzt eine gründliche Bestandsaufnahme der vorhandenen Bausubstanz voraus. Dazu gehören Bauweise und Klimarandbedingungen, u.a. Feuchtelast

Innendämmung ist immer eine Alternative, wenn Außendämmung aufgrund von Grundstücksgrenzen, Denkmalschutzauflagen, Brandschutzregularien oder persönlichen Präferenzen der Eigentümer nicht in Frage kommt.



Fotos: Heck Wall Systems

und Nutzungskonzept. Kritische Untergründe wie Gips- oder Lehmputze können Probleme verursachen und müssen in vielen Fällen entfernt werden. Auch Anschlüsse an Fenster- und Türlaibungen sind sorgfältig zu planen, um Wärmebrücken zu minimieren. Besonders problematisch sind feuchte- und salzbelastete Untergründe. Hier können unter Umständen – nach entsprechender Voruntersuchung – geeignete WTA-Sanierputzsysteme eingesetzt werden. Sanierputzsysteme haben sich aufgrund ihrer porenreichen, feuchtigkeitsregulierenden Eigenschaften bewährt und tragen mit ihrer, aufgrund des hohen Porengehaltes reduzierten Wärmeleitfähigkeit, zur Vermeidung von Schimmel und Feuchteschäden bei.

Hochwertige mineralische Innendämmungen bieten nachhaltige Lösungen zur energetischen Verbesserung von Bestandsgebäuden. Innovative, Kondensat tolerierende Systeme wie Heck Inneo sind einfach und ohne Eingriffe in die tragende Bausubstanz zu verarbeiten. Sie sind reversibel sowie thermisch und feuchtechnisch leistungsfähig. Entgegen der eingangs erwähnten Vorbehalte sind sie eine wertvolle Alternative zu Außendämmungen, insbesondere für denkmalgeschützte Gebäude.



Autorin: Prof. Dr.-Ing. Sylvia Stürmer, HTWG Konstanz

www.wall-systems.com

PROJEKTBERICHT

Fensterlösungen für Individualisten

Neubau verbindet Einzelhandel, Büro und Wohnen – designstark und hochfunktionell.

In Laichingen auf der Schwäbischen Alb entstand ein Neubau, der die zukünftige innerstädtische Entwicklung maßgeblich prägt. Nach den Plänen des ortsansässigen Architekturbüros Ott fertigte Kneer-Südfenster für das Gebäude nicht nur zahlreiche Aluminium-Holz-Fenster und Glas-Absturzsicherungen, sondern konstruierte und lieferte auch die Leibungsverkleidungen und moderne Beschattungselemente aus Aluminium sowie die Textilscreens aus robusten Glasfasergewebe.

Wenn an städtebaulich markanter Stelle veraltete Gebäude weichen müssen und stattdessen Neues entsteht, erhält oft die gesamte Umgebung ein neues Gesicht. So geschehen ist es auch im süddeutschen Laichingen. Mit einem Neubau am östlichen Auftakt zur Innenstadt hat die Volksbank Laichinger Alb e.G. ihre Verwaltungsräume in den Obergeschossen erweitert, um sie weiterhin an einem Standort zu konzentrieren. Eine gläserne Verbindungsbrücke stellt den Übergang zum bestehenden Bankgebäude her. Neben den Büros der Volksbank sind im Neubau auch eine Bäckerei mit Café, ein Steuerberaterbüro sowie zwei Wohneinheiten untergebracht. Das Gebäude wurde Zug



Der Erweiterungs-Neubau der Volksbank Laichingen Alb e.G. mit Büroflächen, zwei Wohnungen unterm Dach und der Bäckerei mit Café im Erdgeschoss am neugestalteten Vorplatz markiert das »neue Tor zur Innenstadt«.

um Zug mit dem neuen Omnibusbahnhof realisiert. Durch die Koordination der beiden Großprojekte entstand auch ein neuer Vorplatz mit hoher Aufenthaltsqualität und mediterranem Flair.

Der U-förmige und mit zwei Satteldächern ausgebildete Baukörper gliedert sich innerhalb der Gebäudehülle in ein teilweise leicht zurückgesetztes Erdgeschoss, zwei Obergeschosse und das Dachgeschoss. Die aufgelockerte

und beige-grau gestaltete Putzfassade wurde in Teilen mit Klinker verblendet, wodurch ein interessanter und harmonischer Gesamteindruck entsteht. Rücklings verbindet ein gläserner Übergang den Neubau mit dem Bestandsgebäude, sodass die Mitarbeiter der Volksbank auf kurzem Weg und trockenen Fußes zu den Büros gelangen. Ein wichtiger Bestandteil der Fassadengestaltung sind die bodentiefen Fenster



Das interessante Farbspiel der Fassade mit Putz, Klinker und dunkelbraunen Aluminium-Holz-Fenstern von Kneer-Südfenster mit den scharfkantigen Laibungen und gelochten Paneelen an den Öffnungsflügeln gestalten den Baukörper und verleihen ihm Charakter.





Die wellenförmigen Aluminium-Lochbleche erscheinen wie ein Vorhang aus Metall und erinnern an die traditionelle Leinenweberei in der Stadt.

Sie verdecken die gläserne Absturzsicherung und geöffnete Fenster.

von Kneer-Südfenster. Sie bestehen aus der besonders langlebigen Werkstoff-Kombination Aluminium-Holz, sind sehr stabil und lassen sich auch in großen Formaten mit schlanken Rahmenprofilen verwirklichen. So gelangt viel Sonnenlicht ins Gebäude, wodurch sich der Bedarf an Heizwärme reduziert.

Individuell geplante und perfekt aufeinander abgestimmte Systeme

Für die individuelle Systemlösung mit Aluminium-Holz-Fenstern übernahm Kneer-Südfenster die gesamte Abwicklung, Planung und Ausführung einschließlich Überwachung der Montage. Zum Einsatz kamen Festverglasungen und Dreh-Kipp-Fenster. Die außenlie-

gende, pulverbeschichtete Aluminium-Vorsatzschale in der Wunschfarbe graubraun matt und mit feinstrukturierter Oberfläche verleiht dem Neubau eine extravagante Optik. Architekten und Bauherr entschieden sich für das Aluminium-Holzfenster-System »AHF 105 S Art« mit 3-fach-Verglasung. Bei diesem Modell überzeuget das kantige, flächenversetzte Design mit geradliniger Flügelwange und geradem Überschalp an der Aluminiumschale außen. Innen wurde die Holzoberfläche in der Farbe weiß-matt lasiert gewählt, alle Beschläge sind völlig verdeckt liegend.

Innerhalb der Fassade wurde zudem ein Rahmenbild mit spannender Schatzenwirkung geschaffen. Hierfür realisierte Kneer-Südfenster Laibungsverkleidungen aus Aluminium – mit der gleichen Oberflächenstruktur und Farbgebung wie beim Fenster. Die Objektteilung von Kneer-Südfenster ermittelte zunächst die Bautiefe der Elemente und

konnte sie dann passgenau konstruieren. Zum Einsatz kamen weiterhin auf Maß vorgefertigte Vorbau-Textilscreens in Schwarz, die der Fensterspezialist samt integrierter Glas-Absturzsicherung in den Führungsschienen lieferte. Die Elemente schließen sich eng an die Fensterrahmen an und bieten eine ästhetische und zuverlässige Verschattung mit hoher Windstabilität. Somit besteht gleichermaßen ein Schutz vor Überhitzung und Wärmeverlust.

Gelochtes Metallwerk als äußerer Vorhang

Zusätzlich setzte Kneer-Südfenster einen Baustein im Architekturkonzept um, der an die Leinenwebtradition der Stadt Laichingen erinnern soll: In die Zargen wurden wellenförmige Aluminium-Lochbleche eingefasst, die sowohl die Öffnungsflügel als auch die Glas-Absturzgeländer verdecken. Diese realisierte Lösung ist äußerst robust und kann selbst starken Winden und Witte-



Fotos: Kneer-Südfenster

Heute hängt die Perspektive der Innenstädte mehr denn je von der Aufenthaltsqualität ihrer Besucher ab – jetzt hat Laichingen einen neuen Treffpunkt zum Wohlfühlen: Für die Bäckerei mit Café lieferte Kneer-Südfenster großformatige Festverglasungen im Aluminium-Holzfenster-System »AHF 105 S Art« mit schlanken Rahmen und 3-fach-Verglasung.



Das Architekturkonzept sah für den Erweiterungsbau der Volksbank ein bodentiefs Fensterstemsystem vor, das neben der anspruchsvollen Optik auch alle funktionalen Anforderungen wie Absturzsicherung, Schall-, Sicht- und Blend- und Witterungsschutz erfüllen kann – Kneer-Südfenster realisierte die individuelle Komplett-Lösung.

ungseinflüssen standhalten. Die so gestalteten großformatigen Fenster stellen damit nicht nur die geforderte Sturzsicherungs- und Abschottungsfunktionen sicher, sondern tragen als markante Designelemente der Fassade auch zu einer stilvollen Ästhetik bei.

Energieeffizient und wohngesund

Die hochwertigen Aluminium-Holz-Fenster produziert Kneer-Südfenster mit modernster High-Tech-Fertigung und verlässlicher Qualität »Made in Germany«. Sie vereinen eine sehr gute Wärmedämmung (bis 0,73 W/m²K bei Holzart Fichte) mit einem hohen Schall- und Einbruchschutz. Die Fenster-Systeme in Aluminium-Holz von Kneer-Südfenster sind darüber hinaus auf Emissionen geprüft und für nachhaltige, wohngesunde Bauprojekte die erste Wahl.

www.kneer-suedfenster.de

OBJEKTREPORTAGE

Flachdachentwässerung einer Halle

Elitespeicher KWS Einbeck sicher entwässert.

Rund 9.000 m² Flachdach, rationell und sicher mit Haupt- und Notentwässerung ausgestattet: Das hat jetzt die Daume GmbH aus Duderstadt bei einem Neubau des Saatgut-Spezialisten KWS in Einbeck realisiert. Die Handwerksprofis arbeiteten dabei eng mit dem Hersteller Loro zusammen, der mit der normgerechten Auslegung der gesamten Entwässerung für einen wirtschaftlichen und rechtssicheren Aufbau der Leitungen sorgte.

Das Wasser muss vom Dach – und zwar bei jedem Wetter sicher und zuverlässig und dies am besten wirtschaftlich. Mittlerweile sind dafür auch für Industriehallen verbindlich zwei Entwässerungswege vorgeschrieben, die Hauptentwässerung für den Alltag und die Notentwässerung für Starkregen. Das neue Dach des »Elitespeichers«, ein Kombi-Bau des Saatgut-Spezialisten KWS in Einbeck, zeigt, wie sich dies heute optimal realisieren lässt.



Blick auf die neue Halle von KWS in Einbeck.

Vor den ersten Bauarbeiten ist eine zuverlässige Planung unumgänglich. Aus der ortsüblichen Regenspende und der Fläche ergibt sich die notwendige

Zahl der Abflüsse und ihre Dimensionierung – sowohl für die Hauptentwässerung in die Kanalisation, als auch für die Notentwässerung auf Freiflächen. Ein Nebenziel der Planung ist es dabei, die Zahl der innenliegenden Abflüsse zu minimieren: Jede Durchdringung durch das Dach ist zusätzlicher Aufwand und eine potentielle Schwachstelle.

Bei KWS galt es nun, die vier Trakte mit insgesamt rund 9.000 m² Dachfläche optimal zu planen – inklusive der Gefälledämmung mit 2 % Neigung. „Einbeck liegt in einem Gebiet mit mäßig hohen Niederschlägen. Mit dieser Vorgabe führte unsere Planung zu



*Die Entwässerung läuft unter dem Hallendach über Sammelleitungen als Druckentwässerung in schmalen Röhren (DN 70).
(Die roten Leitungen sind Sprinkler für den Brandschutz.)*



KWS Einbeck

KWS ist eines der führenden Pflanzenzüchtungsunternehmen weltweit. Knapp 5.000 Mitarbeiter in mehr als 70 Ländern erwirtschafteten im Geschäftsjahr 2023/2024 einen Umsatz von rund 1,68 Mrd. €. Seit fast 170 Jahren wird KWS als familiengeprägtes Unternehmen eigenständig und unabhängig geführt. Schwerpunkte sind die Pflanzenzüchtung und die Produktion sowie der Verkauf von Zuckerrüben-, Mais-, Getreide-, Gemüse-, Raps- und Sonnenblumensaatgut. Das hochwertige Saatgut für die Züchtungsarbeit des Unternehmens wird in sogenannten Elitespeichern aufbereitet und sicher aufbewahrt. Der Neubau am Standort Einbeck stellt die größte und modernste KWS-Anlage dieser Art dar und erweitert die bestehenden Kapazitäten erheblich.

Bauelemente



Über das Dach gelangt auch Tageslicht in die Halle – die Abläufe für die Hauptentwässerung sind sauber in die Fläche eingebunden.



KWS nutzt das Dach auch zur Energiegewinnung mit PV.

nur 37 Abläufen für die Haupt-Entwässerung“, erklärt Bernd Skiba, der das Projekt auf Seiten von Loro betreute. Das Unternehmen berechnete auch Dimensionierung und Positionen der Leitungen. „Als wirtschaftlichste Lösung kristallisierte sich eine Unterdruck-Entwässerung heraus. Hier genügte es in der Regel, mit Rohren der Größe DN 70 zu arbeiten, teilweise war es sogar möglich, auf DN 50 zu gehen“, berichtet Skiba. Als Abläufe kamen Loro-X Drainjets zum Einsatz, von denen je drei oder vier über eine Sammelleitung zusammengefasst verlaufen.

Baufafel: Flachdachentwässerung Industriehalle Einbeck

Bauherr: KWS Saat SE & Co. KGaA, Einbeck

Architekt: Plenge & Plenge GmbH & Co. KG, Petershagen

Rohbau: Baugesellschaft Sudbrack mbH, Bielefeld

Dachentwässerung: Loro, Bad Gandersheim

Verarbeiter: Daume, Duderstadt



Der weite Dachüberstand bietet auch vor der Halle Schutz.



Notentwässerung über Speier.

Das Gesamtprojekt wurde in vier Bauabschnitte gegliedert: Wareneingang, Produktion, Kühllager/Paletten und Kühllager/ Kleinteile. Die Leitungen laufen unter dem Trapezblech-Dach als horizontale Sammelleitung zum Ablauf an der Hallenseite. Für die Notentwässerung sind die Rohre so verlegt, dass das Wasser über Speier auf die Freifläche fließt.



Einige Entwässerungspunkte liegen nahe der Attika.



Fotos: Loro / Spieker Fotografie

Pünktlich auf der Baustelle

„Die enge Zusammenarbeit zwischen Loro und uns als ausführendem Betrieb zahlte sich auch in der Bauphase aus: Das Material kam in einem abgestimmten Zeitraum nach Einbeck – wir hatten weder ein Problem mit dem Nachschub, noch mussten wir unnötig Lagerkapazitäten aufbauen“, zieht Bauleiter Andreas Kretzschmar vom Verarbeiter-Betrieb Daume ein positives Fazit. Auch durch die gute Vorplanung lief die Arbeit vor Ort zügig.

www.loro.de

TÜRBÄNDER

Optimierte Lösungen jetzt lieferbar

Hahn KT-RN und Hahn KT-RV sind jetzt am eingehängten Flügel verstellbar.

Türenbauer erwarten von einem Türband, dass es einfach in der Verarbeitung und komfortabel in der Verstellung ist. Eine Justiermöglichkeit in sechs Richtungen ist dabei Stand der Technik. Zusätzlich zu einer hochwertigen Beschaffenheit der Oberfläche – möglichst in alle RAL-Farben und eloxiert – wird auch der wartungsfreie Einsatz bei hoher Belastung vorausgesetzt.

Die neuen Hahn Rollenbänder für Kunststofftüren der Serien Hahn KT-RV und Hahn KT-RN erfüllen diese Erwartungen bereits bei ihrer Markteinführung. Dennoch haben die Türbandspezialisten aus Mönchengladbach etwas an den Bändern entdeckt, womit sie das Leben auf der Baustelle noch weiter vereinfachen können. Die Verstellung des Dichtungsandrucks wird künftig bei beiden Serien am eingehängten Türflügel erfolgen.

Damit kann eine Person vor Ort das Türelement einrichten. Die Verstellwege



Foto: Dr. Hahn

betragen dabei +/- 0,7 mm. Das Aushängen des Flügels entfällt dabei künftig. Zulässige Flügelgewichte sind immer abhängig von der jeweiligen Profilsituation. Die Hahn-Bänder wurden mit Flügelgewichten von 120 kg (2-teilig) und 160 kg (3-teilig) geprüft. Damit sind sie in den am häufigsten vorkommenden Anwendungssituationen geeignet. Hohe Belastungsklassen wurden durch die CE-Prüfung gemäß EN1935:2002 bescheinigt.

Auch im Rahmen der SKG-Zertifizierung haben beide Bandserien die Widerstandsfähigkeit bei Einbruchversuchen nachgewiesen. Das niederländische Prüfinstitut vergab 2 Sterne. Damit erfüllen die Bänder mindestens die Voraussetzungen für Türen mit RC2-Zulassung.

Dr. Hahn liefert die optimierten Ausführungen ab Mai 2025 an den Handel.

www.dr-hahn.de

Qualität & Vielfalt

Naturstein zum Wohlfühlen.

Auf unserem 20.000 m² großen Gelände erwartet Sie ein umfangreiches und gut sortiertes Lager verschiedenster Gesteinsarten in vielen unterschiedlichen Farben, Größen und Formen.

Naturstein & Schüttgüter

Werkstein

- Pflastersteine
- Mauersteine
- Borde
- Natursteinplatten
- Palisaden
- Dekorelemente
- viele Farben lieferbar
- für Privat & Gewerbe

Schüttgüter

- Sand · Kies · Splitt
- Wasserbausteine
- Gabionenfüllsteine
- Findlinge
- Brechsand
- Mutterboden
- Beton-RC
- Felsen

(Anlieferung und auch Selbstabholung möglich.)



Transportbeton

- Beton in erdfeuchter Konsistenz
- Beton in flüssiger Konsistenz
- stahlfaser-/ glasfaserbewehrter Beton
- wasserundurchlässiger Beton
- flüssigkeitsdichter Beton
- Beton nach ZTV- Ing.
- Unterwasserbeton
- Schaumbeton
- Straßenbeton
- Schwerbeton
- Dämm- & Estrich
- HG-Tragschichten



HAVELBETON GmbH & Co.KG
Am Klinkerhafen 1
(Lehnitzschleuse)
16515 Oranienburg

Telefon Zentrale 03301 8195 0
Telefon Lager 03301 8195 29
Fax 03301 8195 17
Mail info@havelbeton.de

ÖFFNUNGSZEITEN NATURSTEIN
Mo. - Do. 8.00 – 17.00 Uhr · Fr. 8.00 – 16.00 Uhr
ÖFFNUNGSZEITEN ABHOLER BETON
Mo. - Fr. 8.00 – 15.00 Uhr

Beton: www.havelbeton.de
Schüttgüter: www.sand-splitt.de
Natursteine: www.granitgroßhandel.de



NACHHALTIGKEIT

Weitere drei Jahre BAUMZEIT

Melle Gallhöfer baut Baumpflanz-Kampagne weiter aus.

Melle Gallhöfer, eine Vertriebsmarke der STARK Deutschland, wird in den kommenden drei Jahren 22.500 neue Bäume im Rahmen ihrer BAUMZEIT Kampagne pflanzen. Schon vor rund drei Jahren hat der Baustoffhändler für Dach und Fassade die Baumzeit Kampagne ins Leben gerufen, mit der er sein Engagement im Bereich Nachhaltigkeit weiter ausbaut.

Drei Jahre, der erste Melle Gallhöfer Wald, mehr als 23.000 neu gepflanzte Bäume und eine Vielzahl an engagierten und pflanzenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern – seit ihrem Start hat die Melle Gallhöfer BAUMZEIT Kampagne auf zahlreichen Pflanzflächen in Deutschland Halt gemacht und in Kooperation mit PLANT-MY-TREE neue Bäume gepflanzt.

Holz – eines der wichtigsten Produkte im Sortiment

Holz ist in den rund 45 Melle Gallhöfer Niederlassungen bundesweit eines der wichtigsten Produkte im Sortiment. Daher ist es für das Unternehmen auch selbstverständlich, diesen Rohstoff auf lange Sicht zu schützen. Im August 2022 hat Melle Gallhöfer dafür eigens die BAUMZEIT Kampagne ins Leben gerufen.

Wiederaufforstung und Umbau der heimischen Wälder

In gemeinsamen Aufforstungsaktionen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gemeinsam mit Kunden sind in den letzten zwei Jahren rund 23.000 junge Bäume in die Erde gekommen; unter anderem im ersten Melle Gallhöfer Wald in Lüdenscheid und auf einer großen Pflanzfläche im Südharz. Mit diesen Aktionen unterstützt der Baustoffhändler



die Wiederaufforstung und den Umbau der heimischen Wälder hin zu artenreichen Laubmischwäldern, die an den Klimawandel angepasst sind.

Nachhaltigkeit und soziale Verantwortung

„Unter dem Aspekt von Nachhaltigkeit und sozialer Verantwortung für die nachkommenden Generationen werden wir diese Zusammenarbeit in den nächsten drei Jahren noch intensivieren und unser Engagement ab sofort als Teil der Unternehmensphilosophie tiefer in unserer Nachhaltigkeitsstrategie verwurzeln“, sagt Mario Hinz, Geschäftsführer Melle Gallhöfer und Geschäftsführer Vertrieb Spezialisten von Stark Deutschland.

Melle Gallhöfer hat sich jetzt verpflichtet, über Plant-My-Tree bis Ende 2027 jedes Jahr 7.500 Bäume zu pflanzen, also insgesamt 22.500 Bäume in drei Jahren. Die neue Pflanzfläche befindet sich in Massen-Niederlausitz, wo ein neuer Melle Gallhöfer Wald entstehen wird. Für den Sommer sind dort gemeinsame Pflanz-Aktionen mit Kunden und den Melle Gallhöfer Azubis geplant. Außerdem ruft Melle Gallhöfer eine Natur-Erlebnisreihe für Mitarbeitende und ihre Familien ins Leben.



„Damit übernehmen wir Verantwortung für unsere Zukunft und leisten gemeinsam bewusst unseren Beitrag zum Erhalt der Natur“, sagt Björn Wuttke, Geschäftsführer Vertrieb bei Melle Gallhöfer.

www.melle-gallhoefer.de
www.stark-deutschland.de

Fotos: Stark Deutschland



Über STARK Deutschland

Stark Deutschland ist einer der führenden Baustoffhändler in Deutschland. In über 260 Niederlassungen erwirtschaften rund 6.000 Mitarbeiter einen Jahresumsatz von rund 2,5 Mrd. €. Stark Deutschland verfügt über ein Netzwerk von starken Vertriebsmarken, darunter Generalisten wie Raab Karcher und Spezialisten wie Keramundo (Fliese), Muffenrohr (Tiefbau) und Melle Gallhöfer (Dach und Fassade). Stark Deutschland ist Teil der internationalen Stark Group mit Sitz in Kopenhagen.

ELECTROSTAR / STARMIX

Kehrmaschinen und Sauger für die grüne Branche

Der Spezialist für Sauger und Entstauber stellt seine Produktneuheiten vor.

Vom 22. bis 24. Juni 2025 trifft sich die grüne Branche auf Europas größter Freilandmesse in Eisenach. ELECTROSTAR/starmix ist unter den Ausstellern vertreten und hat zahlreiche praktische Helfer für den Garten- und Landschaftsbau mit im Gepäck.

Der Fokus des Messeprogramms liegt auf den Kehrmaschinen, allem voran der DuroSweep 77 Pro. „Unsere DuroSweep ist für den professionellen Dauer-Einsatz konzipiert und daher ideal für alle Branchen geeignet, die mit der Pflege und Instandhaltung großer Flächen betraut sind“, erläutert Ralph Burkart, Area Sales Manager bei Electrostar / starmix. Die DuroSweep 77 Pro ist in einer manuellen und eine akkubetriebenen Ausführung erhältlich und verfügt über ein Doppelkehrsystem: Der überfahrene Bereich wird sowohl von den Tellerbesen als auch von der dahinterliegenden Feinschmutzwalze gekehrt. Auf diese Weise nimmt die Maschine sowohl Grob- als auch Feinschmutz in einem Durchgang zuverlässig auf.

Staubfreie Baustelle auch im Außenbereich

Ein weiterer Schwerpunkt am Messestand liegt auf dem Thema staubfreie Baustelle: „Gerade im Garten- und Landschaftsbau wird viel mit Beton gearbeitet. Und auch, wenn die Arbeiten meist draußen stattfinden, darf der Ge-



Die DuroSweep 77 Pro ist für den Dauereinsatz auf großen Flächen konzipiert.

sundheitsschutz nicht vernachlässigt werden“, erläutert Burkart. Zudem sind im Außenbereich oft auch Nass- und Grobschmutz zu beseitigen. Daher führt der Ebersbacher Spezialist Nass-Trockensauger für den robusten Einsatz im Messeprogramm. Die Sauger werden ergänzt durch die mobile Bohrlochabsaugung Bohrfixx 60 Plus, die die zu-



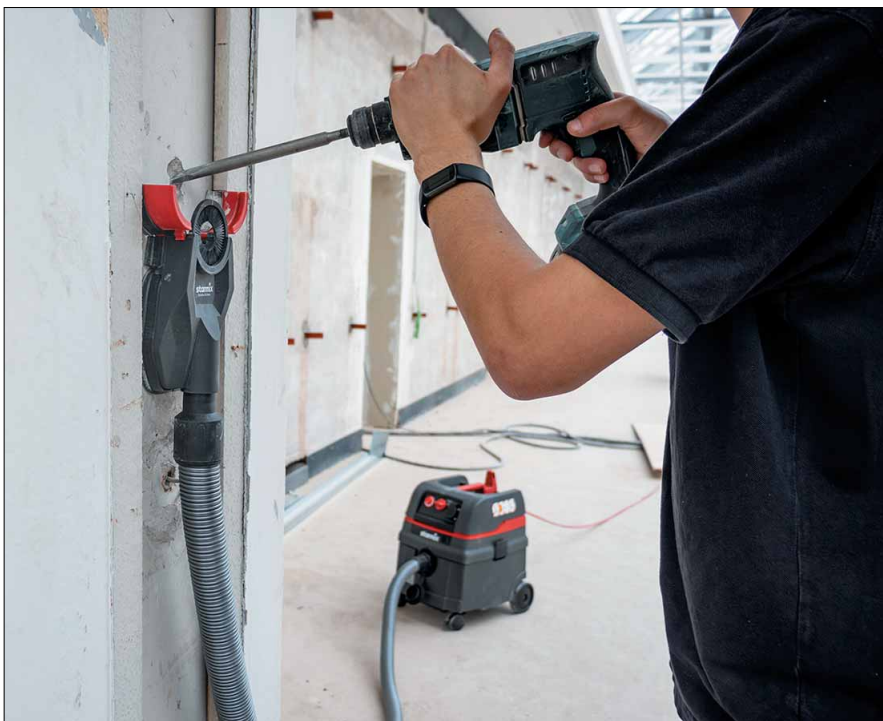
Fotos: Electrostar / starmix

Der Dustfixx-Vorabscheider schont den Hauptfilter von Saugern.

verlässige Absaugung von Bohrstaub auch ohne zusätzliche Person ermöglicht.

Abgerundet wird das Angebot durch den Dustfixx-Vorabscheider, der die Haltbarkeit von Saugerfiltern erheblich verlängert. Er kann an alle Modelle der starmix-Linien ISP, ISC und uClean sowie an viele Geräte anderer Hersteller angeschlossen werden. „Das ausgiebige Testen unserer Geräte ist an unserem Stand ausdrücklich erwünscht. Zusätzlich gibt es ein Gewinnspiel, an dem die Besucherinnen und Besucher die Zugkraft unserer Sauger mit dem eigenen Körpergewicht testen können. Wir freuen uns darauf, unsere praktischen Helfer für die Grüne Branche auf der demopark zu präsentieren“, sagt Burkart.

www.starmix.de



Der Bohrfixx erlaubt staubintensive Bohrarbeiten auch ohne weitere Person, die den Staub absaugt.

Wer bietet was

Analytik

Vattenfall Europe Wärme AG
Zentrallabor, Akkreditiertes Laboratorium für
 Boden- und Wasseruntersuchungen (DAP/ OFD),
 Durchführung von zerstörungsfreien Werkstoff-
 und Materialprüfungen
 Otternbuchtstr. 14-16, 13599 Berlin (Spandau)
 Tel.: 030/267-201 50, Fax: 030/267-297 25

Baubeheizung/-trocknung

www.Baustellenbeheizung.de/SCHERRER
www.Bautrockner-Service.de/SCHERRER

www.ziegenbein-luftheizautomaten.de
 E-Mail: ziegenbein-luftheizautomaten@web.de

Baugeräte-Vermietung

Diamant-Technik-Center GmbH
 Telefon: 030/32 66 78 60, www.dtc-shop.de

Baumaschinen

F.R. Baumaschinen GmbH
KOBELCO • WEYCOR • AMMANN
 Handel • Vermietung • Service
 Tel.: 030/628 80-600, Fax: 030/628 80-619
www.fr-baumaschinen.de

Hydrema Baumaschinen, Tel.: 033 932/581-0

Rohwedder - Handel • Vermietung • Service
 Ersatzteile für u.a. NEW HOLLAND, KOBELCO,
 ATLAS, SCHAEFF, O&K
 Hotline Tel.: 0800-62 88 000 • Fax: 030/62 88 0-209
www.rohwedder.net

Schmidt-Elsner GmbH, Tel.: 030/300 05-0

TRIBAC Baumaschinen Vertrieb u. Vermietung
TAKEUCHI Mini-, Kompaktbagger • www.tribac.de
 Tel.: 030/64 89 758-0, Fax: 030/64 89 758-22

Bausoftware

Die modulare Software-Lösung für alle Bereiche
 des Baugewerbes. Technisch-kaufmännisch,
 betriebswirtschaftlich und mobil.
www.BauSU.de

Bauprojekte erfolgreich planen und steuern
BIM, Baulohn, Rechnungswesen, IT-Systeme,
Schulungen / Seminare und mehr
www.brz.eu/de

Kaufmännisch-technische Software-Lösungen
 für alle Bauprozesse aus einer Hand.
BIM, BUILD und Finance
www.nevaris.com

Baustoffe

eiwa Lehmabstöße und Dämmsysteme
 wir liefern nach Bedarf direkt an die Baustelle
 Ihr Einkauf von eiwa Lehm zum Handwerker
www.eiwa-lehmbau.de, Tel.: 063 64 / 92 100

Container

Qualitätscontainer aus Skandinavien



Wohn-, Büro-, Mannschafts-,
 Sanitär-, Toiletten-, Pförtner-,
 See- und Lagercontainer

Bauwagen Vermietungsservice GmbH
www.bauwagenservice.de

Wollenberger Straße 6
 13053 Berlin
 Fon: 030/98 310 4600
 Fax: 030/98 310 4629
info@bauwagenservice.de

Container

ELA Container GmbH,
 Zeppelinstraße 19 - 21, 49733 Haren (Ems)
 Tel +49 5932/506-0 Fax +49 5932/506-10
info@container.de www.container.de



ela[container]

Baustellen-Container aller Art

Verkauf | Vermietung | Service | Montage
info@oecon.de
www.oecon.de
OECON
 6 x in Deutschland 0 18 05 / 09 70 10 Jetzt auch in Berlin!
(14 ct/Min. aus dem dL Festnetz, Mobilfunktarife können abweichen)



Der Fachhandelsspezialist für
 zertifizierte Raumsysteme
 „Made in Germany“.
 Tel.: 03523 818-88
 E-Mail: info@procontain.com
www.procontain.com

Containerdienst

BVE Baustoffverwertung am Eichberg GmbH
 Tel.: 033 398/689-0, Fax: 033 398/689-17

Fliesenausführungen

Fliesen-Pätsch GmbH
 Telefon: 030/772 85 18, Fax: 030/772 19 72

Garagen

**PGS Parking- und
 Garagen-Service GmbH**

Berliner Straße 72 | 10713 Berlin
info@pgs-service.de | www.pgs-service.de
 Fon +49 [0] 30 862 23-06 | Fax +49 [0] 30 862 23-07

Instandhaltung, Wartung und Reparaturen an
 mechanischen Autoparksystemen aller Fabrikate.
 Notdienst ist vorhanden.

Hydraulikservice

PIRTEK Schläuche & Armaturen
24 h mobiler Hydraulikservice - bundesweit
 kostenfrei: 0800 - 99 88 800, www.pirtek.de

Kran-Personal-Service

KPS GbR • Kran-Personal-Service
 Tel. 030/407 155 03 • www.kranpersonal.com

Lohnabrechnung

Wir erstellen Ihre
 laufenden Lohn- und
 Gehaltsabrechnungen

0331 23 70 01 62

www.relog-potsdam.de

zuverlässig,

kompetent und zu

fairen Preisen!

auch Baulohn!



Planschutztaschen

BAUPLANSCHUTZ
 ... mit UV-Schutz
HELE
Planschutztaschen
HELE GmbH, Tel.: 09872 / 97710
www.planschutztaschen.de

Impressum

ISSN 1435-1714, A 46108, 28. Jahrgang

Verlag:
KNAAK Verlag
 Kaiserstraße 8, 13589 Berlin
 Telefon: 030/375 15 15
 Fax: 030/375 44 24
 E-Mail: BAU@Knaak-Verlag.de
 Web: www.Knaak-Verlag.de

Chefredakteur: Peter Knaak

Anzeigen und Herstellung: Roger Ferch

Erscheinungsweise: monatlich

Anzeigenschluss: ca. Mitte des Monats

Verbreitung: europaweit

Kostenfrei ist ein **PDF-Download** der aktuellen
 Ausgaben **BAU** von unserer Website möglich.

Mitgliedsunternehmen der Bauverbände
 erhalten im Rahmen ihrer Mitgliedschaft
BAU • Das bundesweite Baumagazin
 kostenfrei.

Nachdruck:

Diese Fachzeitschrift mit allen Beiträgen und
 Abbildungen ist urheberrechtlich geschützt.
 Gegen Gebühr fertigt der Verlag Nachdrucke
 an. Für die mit Namen oder Internet-Adresse
 gekennzeichneten Beiträge übernimmt die
 Redaktion keine Verantwortung.



Bobcat



STARK WIE SIE



55 kW



5 376 kg



3,3 m

HINWEIS: STETS DIE WARNUNGEN UND ANLEITUNGEN DES HERSTELLERS BEFOLGEN. WEITERE INFORMATIONEN AUF BOBCAT.COM