Österreichische Post AG | MZ 18Z041454 M | Mag. Klaus Garms GmbH, Am Blumenhang 11/Top 21, 8010 Graz

BAUjournal

www.baujournal.at
Ausgabe 2 – Dezember 2018

Die Fachzeitung für das österreichische Bauhilfsgewerbe

Einmaliges Museum

Das MuCEM in Marseille begeistert in jeder Hinsicht

Seite 4-5

Foto: © MuCEM - Lisa Ricciotti - Architectes Rudy Ricciotti et Roland Carta

Seashore Library

Eine Bibliothek setzt neue Akzente

Seite 14

Foto: © Xia Zhi

BAUSTELLEN-ENTSORGUNG 4.0

BESTER SERVICE zum besten Preis!

Profitieren Sie auch schon davon?

Mit wastebox.biz, der innovativen App und Online-Plattform von Saubermacher, organisieren Sie die Entsorgung Ihrer Bauabfälle einfach, schnell und vollkommen transparent. Und sparen so Zeit und Geld!

Die Vorteile im Überblick:

- Schnell & zuverlässig durch großen Ressourcenpool
- 24/7 österreichweit bestellen
- Bis zu 14 Euro pro Bestellung sparen
- Einheitlich hohe Qualität der Leistungserbringung
- Alle Dokumente in Echtzeit verfügbar
- Kennzahlen und Reports auf Knopfdruck, z. B. EDM-Meldung, Abfalldokumentation
- Klimaschutz durch weniger CO_2

Details auf www.wastebox.biz

wastebox.biz
Die einfachste Art (Bau-) Abfall zu entsorgen.

Inhaltsverzeichnis

Einmaliges Museum – Fachartikel	4-5
Rückblick und Ausblick – Bundesinnung	5
EuroSkills 2018 – Aus der Branche	6
Betonsteinpflasterflächen – Sachverständigenbericht	8
Lernschwache Lehrlinge – Aus der Branche	10
Bauphysik - Problem – Sachverständigenbericht	12-13
Seashore Library – Fachartikel	14
Mangelhafte Bauleistung – Rechtsanwaltbericht	18
Steirischer Stuckateurtag – Aus der Branche	20
AustrianSkills 2018 – Aus der Branche	20
Aus- und Weiterbildung – Aus der Branche	24
Frauenkirche Dresden – Fachartikel	26

FACHINFORMATIONEN UNSERER PARTNER

Für jeden Verarbeiter – RÖFIX	7
Heizen & Kühlen mit Beton – Betonmarketing	11
Qualität entscheidet – Pappas	16
Knauf Diamant – Knauf	17
Regionalisierung der Mangelberufliste – Wirtschaftsbund	21
Die wastebox.biz App – Saubermacher	22
Industriestandard 2018 – ABK	25

Unsere Partner im BAUjournal

ABK BAUMANAGEMENTSOFTWARE | AVA | BAUDATEN

digiplan AUFMASS einfach · schnell

beton® Werte für Generationen

KNAUF

PAPPAS DAS BESTE ERFAHREN

RÖFIX® Bauen mit System

Saubermacher

WIRTSCHAFTSBUND STEIERMARK

Impressum: Medieninhaber, Herausgeber und Verleger: Verlag Mag. Klaus Garms GmbH, Am Blumenhang 11/Top 21, 8010 Graz, Tel.: 0316 / 47 51 12, E-Mail: redaktion.baujournal@gmail.com, www.garms.at, www.baujournal.at. Hersteller: Druckerei Moser & Partner GmbH, Maltesergasse 8, 8570 Voitsberg.

Gastkommentare und PR-Texte geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.
Offenlegung nach §25 Mediengesetz: Das BAUjournal ist ein Informationsmedium, welches das österreichische Bauhilfsgewerbe branchenspezifisch informiert. Für den Inhalt der Werbung, für alle darin enthaltenen Angaben und der sich aus diesen eventuell ergebenden Rechtsfolgen haftet der Auftraggeber. Es ist ausschließlich Aufgabe des Auftraggebers, wettbewerbs-, warenzeichen-, urheber-, presse- sowie namensrechtliche und sonstige Fragen vor Erteilung des Auftrages zu klären. Der Auftraggeber bestätigt mit der Auftragserteilung, dass er sämtliche erforderlichen Nutzungsrechte der Inhaber von Urheber-, Marken-, Leistungsschutz-, Persönlichkeits- und sonstigen Rechten an den von ihm gestellten Dateien und Unterlagen (z.B. Texte, Fotos, Grafiken, Ton- und Videoaufzeichnungen, etc.) erworben hat. Der Auftraggeber stellt den Verlag von allen Ansprüchen Dritter frei, die wegen Verletzung von Rechten Dritter oder gesetz- oder vertragswidrigen Verhaltens des Auftraggebers aus der Ausführung des Auftrags, auch wenn er storniert sein sollte, gegen den Verlag geltend gemacht werden. Im Falle der Inanspruchnahme durch Dritte haftet der Auftraggeber allein. Der Verlag ist nicht verpflichtet, Werbung auf die Beeinträchtigung von Rechten Dritter zu prüfen. Bei mit XXX versehenen Artikeln handelt es sich um bezahlte PR-Artikel. Der Inhalt der veröffentlichten Artikel, Gastkommentare und PR-Artikel muss nicht mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen. Die inhaltliche Verantwortung liegt beim Autor.

Einmaliges Museum

Das MuCEM in Marseille begeistert in jeder Hinsicht

Das MuCEM wurde aus ultrahochfestem Beton gebaut, welcher nachhaltig und langlebig ist und umweltfreundlich hergestellt werden kann.

Im Juni 2013 wurde in der Hafenstadt Marseille in Frankreich das Museum der Kulturen Europas und des Mittelmeeres, abgekürzt MuCEM, feierlich eröffnet. 2002 gewann das Architekturbüro unter Rudy Ricciotti den international ausgeschriebenen Wettbewerb mit einem Bauplan, der weder modern noch modisch war und sich weder dem Orient noch dem Okzident zuordnen lässt. Trotzdem verstrahlt das Gebäude mediterranes Flair und passt dadurch auch äußerlich zu seinem Inhalt.
Das Gebäude wurde aus ultrahochfestem Beton gebaut, welcher besonders nachhaltig und langlebig ist und umweltfreundlich hergestellt werden kann.
Das MuCEM kann über eine Fußgängerbrücke erreicht werden, die als Trog aus ultrahochfestem Beton vom erhöhten Panier-Viertel aus den ehemaligen Kanal überquert. Diese Konstruktion wirkt durch die Form der Flansche und das Anthrazit der Betonmischung besonders elegant. Optisch aufgelockert wird die Brücke durch zufällige Löcher in den dunklen Flächen der Stege. Der einzige Nachteil dieser Bauweise ist die starke Erhitzung der dunklen Oberflächen bei provenzalischem Sonnenschein. Eine weitere 135 Meter lange Fußgängerbrücke dieser Bauweise führt zum Neubau auf der Hafenmole.

Dieser neu gebaute Gebäudekomplex besteht im Grundriss aus zwei ineinander liegenden Quadraten mit einer Höhe von 18 Metern. Das innere Quadrat wird von Stützen aus Beton umgeben, die durch ihre Farbe und ihre organische Form stark an Baumstämme erinnern. Das Foyer wirkt durch dunkelgrauen „béton circé“ Boden und schwarzen Wän-

Fotos: © MuCEM - Lisa Ricciotti - Architectes Rudy Ricciotti et Roland Carta (3)

Das MuCEM kann über eine Fußgängerbrücke erreicht werden, die als Trog aus ultrahochfestem Beton vom erhöhten Panier-Viertel aus den ehemaligen Kanal überquert.

den trotz vieler Glaselemente dunkel. Die anderen Räume des Neubaus erscheinen durch hellen Boden und helle Wandfarben jedoch wieder wesentlich lichter. Für die Decken wurden hellgraue Spannbetonfertigteile verwendet, die in regulärem B60 gegossen wurden. Diese I-Querschnitte wirken auf den ersten Blick langweilig, sind jedoch sehr gut überlegt verwendet worden, denn unschöne Deckeneinbauten lassen sich auf dem unteren Steg verstecken, ohne aber unzugänglich zu werden.
Der Neubau wurde zum Großteil ebenfalls aus Ultrahochleistungsbeton errichtet.

Um in die oberen Stockwerke zu gelangen, werden Besucher über zwei Rampen um das innere Quadrat geführt und kommen so auch auf die Dachterrasse. Die Rampen werden von T-förmigen Rahmen getragen, die ebenfalls aus demselben Beton bestehen und gelenkig auf Stützen gelagert sind. Die Träger werden gleichzeitig auch als Stützen für die Überschattung, die einen Ring um die Terrasse bildet, verwendet.
Das Dach besteht aus Betonfertigteilgittern mit organischen Formen. Zwei Fassadenseiten werden ebenfalls komplett mit den Betonfertigteilgittern abgedeckt. Auf den beiden anderen Seiten befinden sich Büros mit konventioneller Glasfassade, die statisch separat abgestützt sind. Diese Stützen sind durch die Glasfenster gut sichtbar. Sie bilden im Erdgeschoss zwei Reihen dreiseitiger Stützen, die sich nach oben hin aufweiten und damit den Boden für das erste Stockwerk bilden.

Das MuCEM ist geprägt von der Verwendung des untypischen und innovativen Baustoffes. Durch die architektonischen Besonderheiten erzeugt der Gebäudekomplex am Hafen eine neue Verbindung zwischen Stadt und Meer und lockt zugleich mehrere Menschen in ein ursprünglich unattraktives Hafenviertel.

Rückblick und Ausblick

Was sich 2018 in der Bundesinnung der Bauhilfsgewerbe alles getan hat

Ich möchte die Gelegenheit nutzen, etwas wieder ins Bewusstsein zu rücken: Es sind die unabhängigen Innungen, die gesetzlich befugt sind, Begutachtungen von Expertisen und Gesetzen zu tätigen. Kein Verein und auch kein freiwilliger Verband dürfen dies. Wir sind es mit unseren Experten in den Ausschüssen, wo viele selbst ein Unternehmen besitzen, die ihren Berufsgruppen Wissen und Zeit zur Verfügung stellen, um diesen Aufgaben gerecht zu werden. Außerdem sind wir mit unserer Normenkoordination innerhalb unserer Berufsgruppen ein wichtiger Bestandteil der Normengestaltung. Nun aber ein kurzer Rückblick unserer Bundesinnung auf 2018 mit Ihren 27 Berufsgruppen und den sich daraus ergebenden Themen:

- Teilzeitregelung im BUAG: Damit wurde dem unlauteren Wettbewerb jener Firmen ein Riegel vorgeschoben, die fast nur Teilzeitkräfte meldeten, um sich Abgaben und Zuschläge zu ersparen.
- Überarbeitung der Kollektivverträge des Bauhilfsgewerbes und der Steinarbeiter – veraltete Bestimmungen und Zulagen wurden vereinfacht.
- Neuer 4-jähriger Lehrberuf Steinmetztechnik. Nach langer Vorarbeit ist dieser im Sommer 2018 in Kraft getreten. Damit wurde den Anforderungen in der hochtechnisierten Steinbearbeitung mittels computergesteuerter Maschinen entsprochen.
- Der Lehrberuf Bauwerksabdichtungstechnik ist zur Begutachtung im Ministerium. Damit konnte ein langjähriges Projekt finalisiert werden.
- Novellierung des Arbeitszeitgesetzes – Die Tageshöchstarbeitszeit wurde auf 12 Stunden und die mögliche Wochenarbeitszeit auf 60 Stunden erhöht.
- Der NQR und die Einreihungen der Meisterprüfungen auf Level 6.
- Im Herbst wurden die Pflasterer in die Liste des immateriellen Kulturerbes aufgenommen.

Mit den Kollektivvertragsverhandlungen für die Angestellten im Gewerbe endet ein spannendes und erfolgreiches Jahr 2018. Zum Abschluss ein kurzer Ausblick ins kommende Jahr: Der NQR wird uns weiter begleiten, vor allem im Bereich der Befähigungsprüfungen,

BIM Frau Irene Wedl-Kogler

die ebenfalls in den NQR eingereiht werden sollen. Der Lehrberuf Bauwerksabdichtungstechnik wird in den zuständigen Gremien fertigverhandelt und im Frühjahr wird es eine große Kollektivvertragsrunde geben, bei der das Thema Arbeitszeit sicher beherrschend sein wird.
Unseren Experten, Ausschussmitgliedern in den Ländern sowie auf Bundesebene und vor allem unseren Mitgliedern möchte ich danken. Bleiben Sie uns gewogen.
Irene Wedl-Kogler, Bundesinnungsmeisterin der Bauhilfsgewerbe

EuroSkills 2018 in Budapest

Der Steirer Lukas Hofer überzeugte mit einer tollen Leistung

Nach 18 Stunden intensiver Arbeitszeit durfte sich Lukas über den starken 4. Platz und die „Medaillion for Excellence" freuen.

Der Ennstaler Lukas Hofer vertrat die Stuckateure und Trockenausbauer bei der diesjährigen Berufs-EM, den sogenannten EuroSkills, in Budapest und zeigte bei dem dreitägigen Wettbewerb sein Können. Die Aufgabe für die Stuckateure und Trockenausbauprofis war dabei sehr umfangreich: Herstellen freistehender Gipskartonständerwände mit einem Spitzbogenfenster und Türöffnung, Montage einer freitragenden Gipskartondecke, Herstellung und Versetzung einer Gipssäule, Verspachtelung der Oberflächen in Qualitätsstufe 2 und 4 und als Abschluss der Eigenentwurf und die Umsetzung eines Freestyleprojektes. Für diese Aufgaben standen insgesamt 18 Stunden zur Verfügung. Unter den 11 Teilnehmern konnte sich Lukas Hofer den erfolgreichen 4. Platz erarbeiten und wurde für die hohe Punkteanzahl, die er von der Jury erhalten hat, mit der „Medaillion for Excellence" ausgezeichnet. Schon im Vorfeld wurden alle Hebel in Bewegung gesetzt, um für den jungen Obersteirer bestmögliche Rahmenbedingungen zu schaffen. So wurde dank Unterstützung der Innung Bauhilfsgewerbe sowie dank der zahlreichen Sponsoren sogar ein zweiwöchiges Training in der Bauakademie in Übelbach organisiert. Und wie man sieht, hat diese umfangreiche Vorbereitung schließlich auch zu diesem tollen Ergebnis geführt. Wir gratulieren Lukas Hofer ganz herzlich.

Lukas Hofer wurde mit seinem Team intensiv auf die EuroSkills in Budapest vorbereitet.

Auch die heurigen Austrian Skills in Salzburg waren für die steirischen Stuckateure und Trockenausbauer sehr erfolgreich. Trotz starker Konkurrenz konnte Dorian Graf, von der Firma Erich Kniewallner Trockenbau GmbH, den Vizestaatsmeistertitel in die Steiermark holen. Er hat sich damit automatisch für die Heim-Europameisterschaften, die EuroSkills 2020 in Graz, qualifiziert. Das Podium hat sich Dorian Graf mit dem Staatsmeister Stefan Leymüller aus Salzburg und der Drittplatzierten Nicole Hainzl aus Oberösterreich geteilt.
Wie auch bei den Euroskills gab es für den steirischen Vertreter der Staatsmeisterschaften vorab ein zweiwöchiges Training. Der Trainer Bernhard Knechtl bereitete Dorian und auch schon Lukas Hofer optimal auf die Wettbewerbe vor. „Solche Veranstaltungen tragen entscheidend dazu bei, das Image unseres Berufes zu heben. Wir sind sehr stolz auf Lukas und Dorian und ihre Erfolge," erklärt Berufsgruppensprecher Gerhard Abel.

Für jeden Verarbeiter…

…das passende Produkt: RÖFIX – Ihr Vollsortiment-Anbieter

RÖFIX ist als Vollsortiment-Anbieter für Verarbeiter, Architekten, Baumeister und Baustoffhändler in der Baubranche tätig.

Die RÖFIX AG ist ein international ausgerichtetes Unternehmen mit Hauptsitz in Vorarlberg, Österreich. 1888 gegründet, sind wir mittlerweile als Vollsortiment-Anbieter für Verarbeiter, Architekten, Baumeister, Baustoffhändler und Endkunden in der Baubranche tätig. Ob klassische Putzsysteme, innovative Dämmlösungen, Sanier- und Renovierprodukte, Beton, Estriche oder moderne Anstriche – wir bieten für den energieeffizienten Neubau oder die anspruchsvolle Sanierung die jeweils passende Lösung mit einem breiten Sortiment an leistungsstarken Produkten und geprüften Systemen.

Mit über 130 Jahren Erfahrung und einem eigenen Forschungs- und Kompetenzzentrum setzen wir gezielt auf Innovation und Qualität. Heute bieten wir als Voll-Sortiment-Anbieter Systemprodukte, die höchsten technischen, ökologischen und ökonomischen Ansprüchen gerecht werden. Denn nur mit zukunftsweisenden und markttauglichen Lösungen werden wir Sie, unsere Kunden und Partner, langfristig begeistern. Um Ihren regionalen Rohstoff-Ansprüchen gerecht zu werden und einen unmittelbaren Service mit optimaler Lagerhaltung bieten zu können, haben wir acht Produktions- und Verkaufsstandorte über ganz Österreich verteilt. Diese Infrastruktur bietet uns ein hohes Maß an Flexibilität, um entsprechend Ihrer Ansprüche agieren zu können.
All diese Faktoren, gepaart mit unserem jahrelangen Know-how, haben RÖFIX nachhaltig als verlässlichen Partner etabliert.

RÖFIX AG
Badstraße 23, 6832 Röthis
Tel.: 05522/41646-0
Fax: 05522/41646-6
E-Mail: marketing@roefix.com
www.roefix.com

RÖFIX hat acht Produktions- und Verkaufsstandorte in ganz Österreich. Damit kann das Unternehmen jedem Kundenanspruch gerecht werden.

Betonsteinpflasterflächen

Worauf Sie unbedingt achten sollten – Tipps vom Sachverständigen

In meiner Eigenschaft als gerichtlich beeideter Sachverständiger erhielt ich vom BAUJournal Redaktionsteam die Möglichkeit, einen Fachartikel zu schreiben, in dem ich über immer wieder auftretende Schadensfälle an Pflasterbelägen berichten und aufzeigen darf. Häufig werde ich nämlich mit Schäden zu befahrenen Betonsteinpflasterflächen konfrontiert. Dabei handelt es sich um Verschiebungen der Steine in Fahrtrichtung, gelockerte Bereiche ohne Fugenmaterial und Kantenabplatzungen an den Betonsteinen.
Bei diesen genannten Schadensbildern liegt meist die Ursache im wasserundurchlässigen Ober- und Unterbau. Die Folge ist Staunässe im Verlegematerial (Splittbett). Durch die dynamische Verkehrsbelastung des Pflasterbelages entsteht durch das angesammelte Niederschlagswasser im Verlegesplitt eine Sogwirkung, die das Fugenmaterial nach unten in den Oberbau saugt. Die Folge ist wiederum, dass die Pflasterfläche ohne Fugenmaterial die Spannung verliert. Verschiebungen in die Fahrtrichtung sind schließlich das Problem.
Ein wichtiger Aspekt bei befahrenen Pflasterbelägen ist das Einhalten aller Verarbeitungsrichtlinien laut Norm, RVS und Verlegevorschriften der Betonsteinerzeuger, einschließlich der erforderlichen regelmäßigen Wartung im Fugenbereich. Ausschlaggebend ist aber auch die richtige Wahl des Verlegesplitts und des Fugenmaterials.

Neueste Forschungsergebnisse der Technischen Universität Wien, die im Auftrag des FQP (Forum Qualitätspflaster) diesbezüglich Versuche durchführten, haben ergeben, dass die Verlegesplittkörnung 2/8 mm, die ideale Kornzusammensetzung für die Wasserdurchlässigkeit und Standfestigkeit ist.

Das Fugenmaterial sollte eine Körnung (Kantkorn) von 0,2 – 0,8 mm aufweisen. Zu erwähnen ist auch, dass nach Neuverlegung einer Pflasterfläche das Fugenmaterial unter Wasserzugabe einzubringen ist. Nur so ist gewährleistet, dass das Fugenmaterial in voller Steinhöhe eingebracht wird. Ein Nachsanden des Pflasterbelages ist gegebenenfalls trotzdem erforderlich.
Eine regelmäßige Wartung von Pflasterflächen, in der ungebundenen Bauweise, ist allerdings nach wie vor unumgänglich.

Zu berichten ist außerdem noch, dass nach Überarbeitung der RVS 08.18.01 in den letzten Monaten, diese im Frühjahr 2019 neu erscheinen wird. Die vorgenannten Erkenntnisse sind bereits auszugsweise in diesem Fachbeitrag angeführt.

„Neueste Forschungsergebnisse der Technischen Universität Wien haben ergeben, dass die Verlegesplittkörnung 2/8 mm, die ideale Kornzusammensetzung für die Wasserdurchlässigkeit und Standfestigkeit ist. Das Fugenmaterial sollte eine Körnung (Kantkorn) von 0,2 – 0,8 mm aufweisen" erklärt Sachverständiger Raimund Grebien.

Baumeister Raimund Grebien
Gerichtlich beeideter Sachverständiger für das Pflastererhandwerk, Fachgruppensprecher der Pflasterer in der Steiermark, Fachgruppensprecher-Stv. in der Bundesinnung Österreich
Brückengasse 34
8073 Seiersberg-Pirka
Tel.: 0699/17707700
E-Mail: grebien@sv-pflaster-bau.at

Hier klar ersichtlich: Die Verschiebung durch den fehlenden Fugensand.

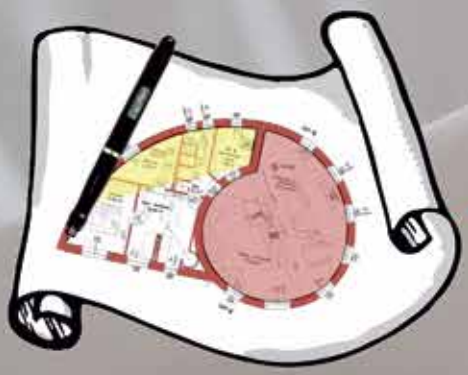
Im Bild zu sehen: Kantenabplatzungen.

SEKUNDENSCHNELLE ABRECHNUNG

digiplan & ABK

DIE NEUE SCHNITTSTELLE FÜR IHRE ABRECHNUNG

Der erfolgreiche Weg von A wie Aufmaßermittlung nach B wie Bauabrechnung!



- Berechnung von Maßen direkt von ausgedruckten Plänen mit dem digipen-Stift
- Vermessung digitaler Pläne aus einer PDF-Datei oder selbstgemachten Fotos
- Aufmaß- und Mengenermittlung einfach und schnell mit digiplan

- Import der Abrechnungspositionen aus ABK

- Import von digiplan in ABK8
- Flexible Erfassung, Nachvollziehbarkeit und Sicherheit
- ÖNORM A2063 kompatibel
- Automatisierte Überleitung in das ABK-Rechnungswesen
- e-Rechnung
- ABK-Bauabrechnung reduziert den Abrechnungsaufwand

Lernschwache Lehrlinge

Maßnahmen für Lehrlinge mit Lernschwierigkeiten werden gefördert

Nicht immer verläuft die Ausbildung von Lehrlingen ohne Probleme. So können etwa Lernschwächen ein Stolperstein auf dem Weg zur abgeschlossenen Berufsausbildung sein. Betriebe, die Lehrlinge mit Lernschwierigkeiten unterstützen, werden mit Förderungen belohnt. Die Unterstützung lernschwacher Lehrlinge steigert die Ausbildungsqualität und hilft damit auch den Unternehmen. Konkret gibt es folgende Förderungen:

1. Abgeltung der kollektivvertraglichen Bruttolehrlingsentschädigung für die Zeit des zusätzlichen Berufsschulunterrichts und allfällige Internatskosten bei Wiederholung der Berufsschulklasse bzw. bei Kosten, die durch zusätzlichen Besuch von Berufsschulstufen bei Lehrzeitanrechnungen, verkürzter Lehrzeit oder Versäumen einer Berufsschulstufe durch Lehrplatzwechsel, entstehen.
2. Gefördert werden auch Vorbereitungskurse auf Nachprüfungen in der Berufsschule und Vorbereitungskurse auf theoretische Lehrabschlussprüfungen.
3. Eine weitere Förderart betrifft Nachhilfekurse auf Pflichtschulniveau. Es gibt Förderungen in den Bereichen Deutsch, Mathematik, einer lebenden Fremdsprache oder der Muttersprache bei Lehrlingen mit Migrationshintergrund.

Bei Vorbereitungs- und Nachhilfekursen bekommt der Lehrbetrieb die gesamten Netto-Kurskosten bis maximal 3.000 Euro pro Lehrling über die gesamte Dauer der Lehrzeit ersetzt.

Alle Förderungen müssen beantragt werden. Der Antrag muss spätestens drei Monate nach dem letzten Kurstag oder dem Ende der Berufsschule beim Förderreferat einlangen. Bei Vorbereitungs- und Nachhilfekursen wird geprüft, ob die Maßnahme gefördert werden kann. Daher muss eine inhaltliche Beschreibung vorgelegt werden. Betriebe, die im Voraus abklären wollen, ob ein Kurs gefördert wird, sollten den Antrag sechs bis acht Wochen vor Beginn des Kurses stellen.

Voraussetzungen

- Der Lehrling wiederholt die negativ absolvierte Berufsschulklasse innerhalb eines Lehrjahres oder bis maximal ein Jahr nach Ende der Lehrzeit. Bezahlte Freistellung und Übernahme sämtlicher Internatskosten durch den Lehrbetrieb, Vorlage des negativen Zeugnisses, Bestätigung des zusätzlichen Berufsschulunterrichts inkl. Angabe der Dauer des zusätzlichen Unterrichts und Höhe der Lehrlingsentschädigung.
- Vorbereitungskurse auf Nachprüfungen und Nachhilfekurse: Die Maßnahme findet innerhalb der Lehrzeit statt und der Betrieb trägt die Kosten. Vorzulegen sind inhaltliche Beschreibung, Rechnung, Teilnahme- und Zahlungsbestätigung.

Die Antragsformulare, Merkblätter und Förderrichtlinien finden Sie auf lehre-foerdern.at", sagt Martina Kvarda, Förderberaterin der Lehrlingsstelle Wien.

BUCHTIPP

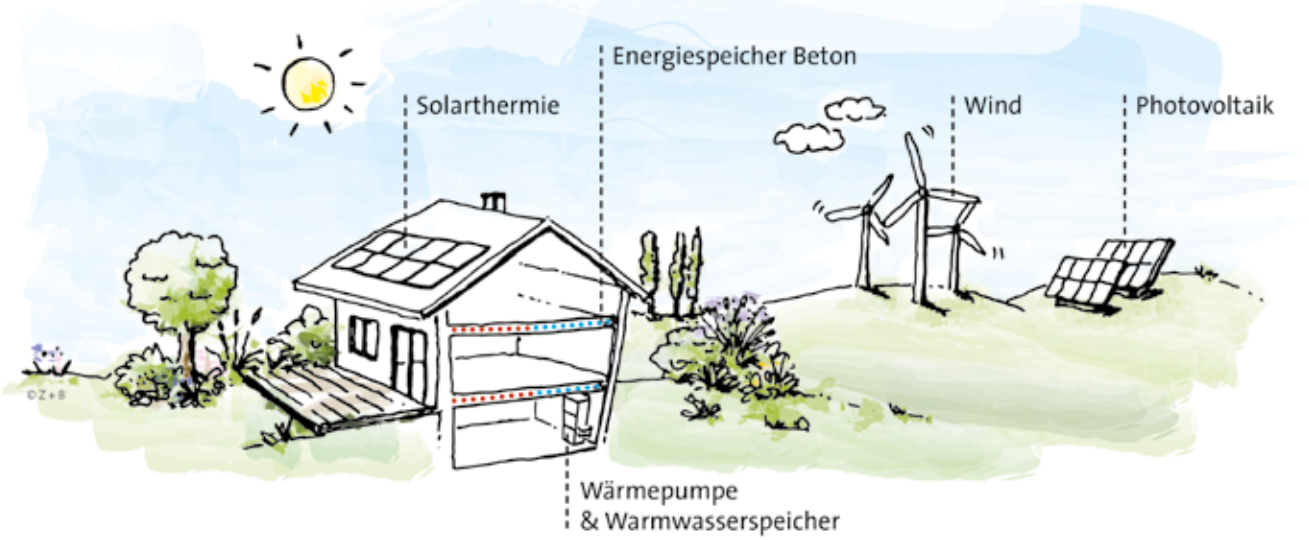
„Meine Lehrlinge ticken manchmal anders"

Holen Sie sich jetzt das Fachbuch von Lehrlingscoach und AusbilderInnen-Trainer Gerald Garms.

www.geraldgarms.com

Heizen & Kühlen mit Beton

Thermisch aktivierter Energiespeicher



Die thermische Bauteilaktivierung ist ein wichtiger Schritt in die Richtung, die Energieversorgung ganzer Stadtteile umweltfreundlich zu organisieren. Das System kann Energie selbstregulierend speichern, gleichmäßig abgeben (heizen) oder aufnehmen (kühlen).

Im Sommer angenehm kühl, im Winter wohlig warm – der Baustoff Beton ist aufgrund seiner hohen Materialdichte ein hervorragender Wärmespeicher und im Gegensatz zu anderen Baustoffen auch ein sehr guter Wärmeleiter. Die Funktionsweise der sogenannten „Thermischen Bauteilaktivierung" (TBA) ist genial und einfach zugleich: Bei der Errichtung eines Gebäudes werden in großflächige Bauteile – ideal eignen sich Geschoßdecken – Rohrregister einbetoniert, durch die je nach Bedarf warmes oder kühles Wasser geleitet wird. Die aktivierten Betonbauteile werden zu Flächenkollektoren, deren abgegebene Strahlungswärme wird aufgrund der niedrigen Oberflächentemperaturen als sehr wohltuend empfunden. Die Kombination einer guten Gebäudehülle und der thermischen Bauteilaktivierung sorgt für ein optimales Wohlfühlklima im Haus das ganze Jahr hindurch – ohne Zugluft, ohne Temperaturschwankungen.

Die thermische Bauteilaktivierung ist ein wichtiger Schritt in die Richtung, die Energieversorgung ganzer Stadtteile umweltfreundlich zu organisieren und kann wesentlich dazu beitragen, Städte nachhaltiger zu gestalten, zu planen und zu bauen.

Bei der Errichtung eines Gebäudes werden in großflächige Bauteile – ideal eignen sich Geschoßdecken – Rohrregister einbetoniert, durch die je nach Bedarf warmes oder kühles Wasser geleitet wird.

Mit Hilfe der Speicherwirkung von Beton lassen sich Umweltenergien wie Wind und Sonne oder Erdwärme gut nutzen, auch wenn sie – im Vergleich zum anfallenden Bedarf – im Tagesverlauf antizyklisch zur Verfügung stehen sollten. Denn das System der thermischen Bauteilaktivierung kann Energie selbstregulierend speichern, gleichmäßig abgeben (heizen) oder aufnehmen (kühlen). So können auch Zeiten ohne Energiegewinnung überbrückt werden und das Gebäude bleibt trotzdem angenehm klimatisiert. Die vermehrte Nutzung erneuerbarer Energiequellen in Kombination mit der Möglichkeit der Energiespeicherung und die Vorgaben zur Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden gepaart mit hohen Komfortansprüchen bei leistbaren Kosten, untermauern die Vorteile der thermischen Bauteilaktivierung.

Beton. Werte für Generationen.
www.betonmarketing.at

Bauphysik - Problem

Thermische Dachsanierung – Nachweis mit hygrothermischer Simulation

Nicht nur im klassischen Wohnbau sind thermische Sanierungen gegenwärtig im Trend, auch bei Industriegebäuden ist die Energieeinsparung ein immer größer werdendes Thema. Sofern nicht der Abbruch und der Neubau unter „thermische Sanierung" fällt, gilt es eine taugliche Schichtabfolge auf bestehenden Hallendächern zu planen, ohne zusätzliche bauphysikalische Problempunkte zu schaffen.

Da Industriedächer üblicherweise als Warmdächer vorliegen, sind oben aufgebrachte Wärmedämmschichten in der Regel bauphysikalisch unproblematisch, weil eine Außendämmung geschaffen wird, die die bestehende Konstruktion sozusagen ins Warme drückt. Üblicherweise entsteht dabei letztendlich ein Duodach oder ein Plusdach im Sinne der ÖN B 3691. Bei derartigen Sanierungen ist stets gemäß ÖN B 3691, Kapitel 5.6.4, die bauphysikalische Funktionsfähigkeit zu berücksichtigen, also sind in der Regel entsprechende Berechnungen anzustellen.

Bei derartigen mehrschichtigen Dachaufbauten ist es nach aktuellem Stand der Technik nicht mehr ausreichend, eine einfache Wasserdampfdiffusionsberechnung nach dem Glaser-Verfahren gemäß ÖN B 8110-2 durchzuführen, weil etliche Parameter, die für die praktische Tauglichkeit unbedingt notwendig sind, unberücksichtigt bleiben. Völlig neu sind diese Berechnungen nicht, weil bereits in der ÖN B 2320: 2010-07-15 (Technische Anforderungen – Wohnhäuser aus Holz) angemerkt ist, dass eventuell der Nachweis mittels Glaser-Verfahren bei Holzkonstruktionen nicht ausreichend ist und entsprechende Simulationen über den Feuchtetransport und -gehalt in der Konstruktion Aufschluss geben. Diese Rechenmodelle sind nun also bereits seit etlichen Jahren wissenschaftlich existent, mittlerweile ausgereift und praxisgerecht. Umgangssprachlich werden derartige hygrothermische Simulationsberechnungen als „WUFI-Berechnung" (Name der Software) bezeichnet und sind dem einen oder anderen Leser vielleicht schon untergekommen. Üblich ist die Anwendung bei der Bemessung rücktrocknender Dampfbremsen.

Da der Feuchtetransport und -gehalt einer Konstruktion nicht alleine vom sd-Wert der Schichten und dem Temperaturgefälle abhängt und auch die Rücktrocknung im Sommer nicht alleine von der „Diffusions-Schubumkehr im Bauteil" abhängt, ist eine Berechnung mittels Glaser bei heiklen Konstruktionen nicht anwendbar. Maßgeblich für die Funktion des Bauteils ist eine etwaige Feuchtigkeitsanreicherung im Bauteil, damit verbunden die Feuchtigkeitsaufnahme der Baustoffe und Bauteilschichten, Windeinwirkung, Sonneneinstrahlung, Leckageanteil, Baufeuchtebelastung zu Beginn etc. Bei Holzkonstruktionen, oder wenn auch nur Zwischenschichten aus Holz hergestellt sind und in kondensationskritischen Schichten liegen, kann über die Simulationen auch das langfristige Feuchtigkeitsniveau in den einzelnen Schichten berechnet werden. Damit kann auch eine Aussage über das Entstehungsrisiko holzzerstörenden Pilzbefalls gegeben werden.

Praxisbeispiel

Aktuell wird eine Verkaufshalle thermisch saniert, wo im Vorfeld eine entsprechende Bauteilbemessung mittels hygrothermischer Simulation angefertigt wurde, um die im Massivbauteil vorhandene Holzkonstruktion einer Risikobeurteilung zu unterziehen.

Das Hallendach besteht aus einer auf Stahlbeton-Rahmen aufliegenden Stahlbetonplatte, die oberseitig

„Eine thermische Sanierung bestehender Dächer ist grundsätzlich möglich, jedoch ist eine bauphysikalische Planung unbedingt notwendig", sagt Sachverständiger Andreas Perissutti.

mit Konterlattung, einer Schalung und einer darauf liegenden bituminösen Abdichtung ursprünglich ausgeführt war. Nunmehr soll eine Wärmedämmung auf das Dach aufgebracht werden. Dabei soll auf die bestehende Abdichtung eine PUR-Dämmung aufgebracht und eine neue Abdichtung mittels PVC Abdichtung hergestellt werden. Um Luftzirkulationen im Bauteil, die unweigerlich zu erhöhten Wärmeverlusten führen, zu unterbinden, sollen die Hinterlüftungsquerschnitte mit Steinwolle ausgeflockt werden. Da der Aufbau mit der unter der bestehenden Abdichtung eingeblasenen Steinwolledämmung bauphysikalisch kritisch ist, wurde eine hygrothermische Simulation über einen Verlauf von 3 Jahren in 10 unterschiedlichen Varianten durchgeführt und man kam zum Ergebnis, dass die Tauglichkeit gegeben ist, weil die Feuchtigkeit stetig abnimmt bzw. es zu keiner Anreicherung im Bauteil kommt und das Feuchtigkeitsniveau deutlich unter 20 Masse-% in den Holzschichten liegt.

Als Dachaufbau wird in der Simulationsberechnung eingesetzt:

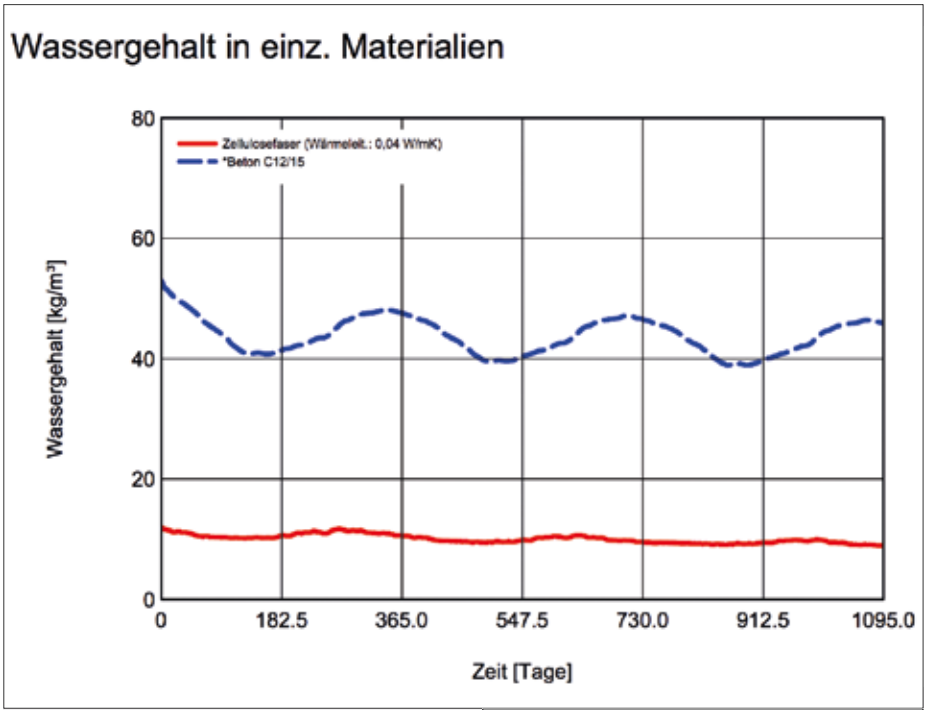
- 1,8mm PVC Abdichtung (Neu)
- 80mm PU-Schaum (Neu)
- 10mm bituminöse Abdichtung (Bestand)
- 25mm Holzschalung (Bestand)
- 50mm Zellulose eingeblasen (Neu)
- zwischen Konterlattung 50/80 (Bestand)
- 120mm STB, sd=11m (Bestand)

Als wichtige Eingangsparameter wird in die Simulationsberechnung eingesetzt:

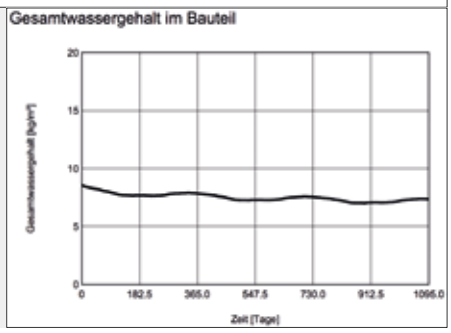
- STB in Ausgleichsfeuchte, Baufeuchte ausgetrocknet
- Umgebungsfeuchte: 80% rel.LF. (Wassergehalt im Beton 53 kg pro m³ => 2,4 M-%)
- Abdichtungsoberfläche: hell, 40% Strahlungsabsorption
- Innenklima: Feuchteklasse 3 (6g pro m³, Wohngebäude EN 13788), 20°C

Bei der gegenständlichen Konstruktion war es mittels hygrothermischen Nachweises möglich, auf das bestehende Dach aufzubauen, ohne

- Abbruchkosten für die bestehende Holzkonstruktion und Abdichtung,
- fehlende Abdichtung während der Bauarbeiten bei laufendem Geschäftsbetrieb.



Deutlich erkennbar die Abnahme der Feuchtigkeit im Laufe der Zeit sowohl in den heiklen Schichten als auch am Gesamtbauteil. Daher ist eine Feuchteanreicherung in Folge Rücktrocknung nicht zu erwarten und der Bauteil ist bauphysikalisch tauglich. Mit dem Glaser-Verfahren ist der Nachweis nicht zu erbringen.



Fazit

Eine thermische Sanierung bestehender Dächer ist grundsätzlich möglich, jedoch ist eine bauphysikalische Planung, insbesondere hinsichtlich des Wasserdampfdiffusionsverhaltens, unbedingt notwendig. Diese ist aber mittels hygrothermischer Simulation durchzuführen und nicht mit dem vereinfachten Glaser-Verfahren. Daher sind auch die Online-Berechnungstools nicht anwendbar, weil diese das Glaser-Verfahren heranziehen, um die Wasserdampfdiffusionstauglichkeit zu berechnen.

An dieser Stelle sei auch darauf hingewiesen, dass bei vorgegebener Planung der Ausführende aus technischer Sicht darauf vertrauen darf, dass eine geeignete bauphysikalische Bemessung vorliegt. Die Plausibilitätsprüfung bleibt Ihnen nach den Werksvertragsnormen aber dennoch nicht erspart. Fragen Sie bei Zweifel nach, ob die Bemessung mittels Simulationsverfahren durchgeführt wurde. Sollte es keine vorgegebene Planung bei Ihrem Projekt geben, so weisen Sie den Auftraggeber darauf hin, dass eine entsprechende bauphysikalische Bemessung notwendig ist.

Da bekanntlich der Hund im Detail liegt, ist bei der Ausführung stets darauf zu achten, dass bei An- und Abschlüssen, Bauteilübergängen, Durchdringungen etc. keine durchströmbaren Fugen (Leckagen) vorliegen. Denn die beste theoretische Berechnung ist nur so gut, wie sich das Modell in Natur tatsächlich zeigt. Wenn also zum Beispiel fehlende oder undichte Dampfbremsen beim Bau festgestellt werden, die es in der Berechnung aber nicht gibt, fällt das in die Warn- und Hinweispflicht des Ausführenden und der Auftraggeber ist sofort über die Abweichung zu informieren.

Geben Sie bei heiklen Konstruktionen keine Maßnahmen vor, denn ohne entsprechende Planungsgrundlagen werden Sie dabei vom Ausführenden sofort zum Planer und haften für das Werk weit darüber hinaus, als Ihnen zu diesem Zeitpunkt bewusst ist.

Für derartige Konstruktionen ist es jedenfalls notwendig, einen fachkundigen Bauphysiker zu Rate zu ziehen.

Dipl.-Ing. (FH) Andreas Perissutti
Allgemein beeideter gerichtlich zertifizierter Sachverständiger
Wiener Straße 10, 7551 Stegersbach
Tel.: 03326/524 24
E-Mail: sv@perissutti.at

Seashore Library

Eine Bibliothek am Wasser setzt neue Akzente – in jeder Hinsicht

Die Seashore Library in China, die ein Teil der Ferienanlage an der Bohai Bay ist, wirkt aufgrund der Harmonie zwischen Materialien und Standort so, als wäre sie schon seit Jahren fester Bestandteil der Natur. Aufgrund des Gleichgewichts zwischen Natur und Architektur wurde der Neubau auch in der Kategorie Overall Winner des ArchMarathon Award 2016 ausgezeichnet. Die Bibliothek ist ganz auf das Wasser fokussiert, denn ihre Struktur ist C-förmig und öffnet sich nur zum Meer hin, wobei sich die Glasfront dort in drei verschiedenen Auslegungen präsentiert: Im Erdgeschoss wurden 10 Doppeltüren verwendet und im ersten Stock wird sie durch eine Komplettverglasung geöffnet, die zusätzlich von einer Mauer aus Glasbeton überragt wird. Die Glasbetonmauer wurde von dem projektleitenden Architekturbüro Vector Architects zusammen mit einem lokalen Hersteller entwickelt, der jeden Glasbaustein per Hand fertigte. Das Ziel dieser Herstellung ist es, eine Transluzenz zu erhalten, die die Sonnenbestrahlung mildert, wenn die Sonne am höchsten steht und verstärkt, wenn sie tief steht. Gleichzeitig dient sie auch der Verhüllung der Stahlstruktur, die allein das Gewicht des Betondaches trägt. Dadurch konnten die Architekten den Einsatz von Pfeilern vermeiden,

Foto:© Xia Zhi

Die Glasbetonmauer wurde von dem projektleitenden Architekturbüro Vector Architects zusammen mit einem lokalen Hersteller entwickelt, der jeden Glasbaustein per Hand fertigte.

welche die innere Weite des Lesesaals beschränkt hätten. Die insgesamt 450 Quadratmeter des Gebäudes wurden innen einheitlich in Holz gekleidet. Für die Böden sowie für die Inneneinrichtung und Fenster wurden laminierte Bambus-Schieferplatten verwendet. Die Farbe und Form des Holzes wurden von Fußspuren im Sand inspiriert. Da die Innenausstattung einheitlich gehalten wurde, wirkt das Gebäude auch von innen bescheiden und lässt den Leser und Besucher zur Ruhe kommen. Das Holz schafft es, die Wirkung des Betons zu mildern und erinnert so zum Beispiel an das Parlament in Dhaka von Louis Khan.

Der verwendete Baustoff des Gebäudes ist Beton, ergänzt mit Holzverschalungen, die aufgrund ihrer unbehandelten Oberflächen optisch besonders gut in die Küstenlandschaft passen. Von weitem wirkt die Seashore Library wie ein einziger Gebäudeblock, was vor allem dem Beton zu verdanken ist. Aus der Nähe erkennt man jedoch die Öffnungen der Materie: Löcher am Dach können zur besseren Belüftung geöffnet werden, in der Westwand finden sich Schnitte, ebenso wie in der Ostwand zusätzlich zu der Glasfront.

Die Bibliothek ist in drei verschiedene Nutzungsbereiche gegliedert: Dem Lesebereich, in welchem Sitzbereiche eingebaut wurden, die ansteigen, sodass jeder Platz einen guten Blick auf das Meer bietet. Durch die komplette Verglasung der Ostwand ist der Bereich äußerst lichtdurchflutet und authentisch. Angrenzend an den Lesebereich findet sich der Mediationsraum. In diesem werden durch 30 cm breite Spalte in der Wand gedimmte Lichtverhältnisse geschaffen und obwohl man von diesem Raum keinen Blick auf den Ozean hat, kann man ihn hören. Von den beiden ruhigen Bereichen abgetrennt wurde noch ein Aktivitätsraum eingerichtet. Dieser wurde sowohl an der Ost- als auch Westseite mit Glasflächen versehen und erschafft so wieder eine andere Atmosphäre.

Die Architekten schafften es, durch eine einfach erscheinende, aber äußerst durchdachte Bauweise, einen Ruhepol für die Besucher zu schaffen.

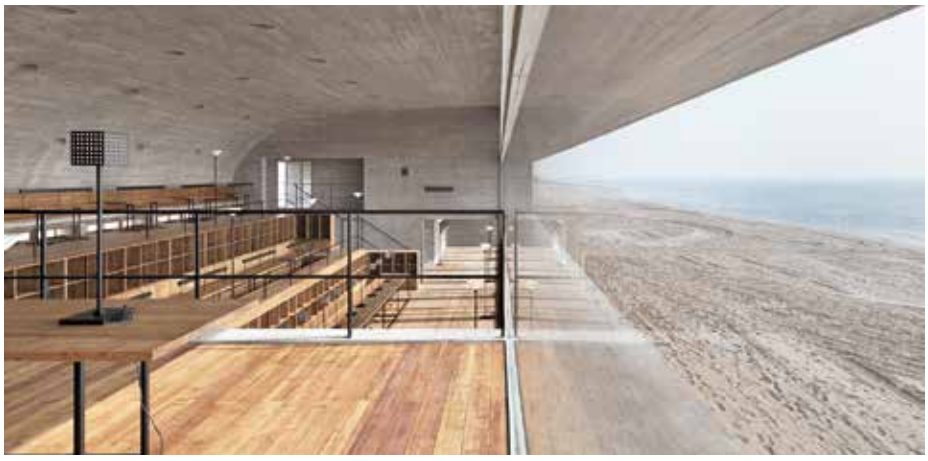


Foto:© Xia Zhi

Für die Inneneinrichtung wurden laminierte Bambus-Schieferplatten verwendet.

Boku - IFA Tulln, Labor- und Bürogebäude, Architektur: Arge DELTA/SWAP, Foto: Christian Brandstätter

BIG

Wir schaffen Mehrwert für Generationen.

Als führender Spezialist für Bildungsobjekte und komplexe Bauvorhaben aller Art folgt die Bundesimmobiliengesellschaft einem ganzheitlichen Ansatz - mit nachhaltigem Nutzen für Kunden, Gesellschaft und Umwelt.

Holz ist ein nachwachsender Rohstoff, der vielfältigen Anforderungen des modernen Bauens entspricht und bei BIG Gebäuden bereits umfassend zum Einsatz kommt. Wie auch beim Neubau des Labor- und Bürogebäudes der IFA in Tulln.

www.big.at

THINK BIG.
ACT SMART.

nachhaltigkeit.big.at

Entgeltliche Einschaltung

Qualität entscheidet

Mercedes-Benz, der ideale Partner auf jeder Baustelle

Nutzfahrzeuge sind im Baugewerbe besonders großen Belastungen ausgesetzt. Um diese zu meistern, hat Mercedes-Benz für jede Bau-Anwendung ein maßgeschneidertes Fahrzeug im Angebot. Wirtschaftlich im Bauhilfsgewerbe aktiv zu sein, verlangt nach Schnelligkeit, Widerstandsfähigkeit und klar kalkulierbaren Kosten. Das gilt für Mensch und Maschine gleichermaßen und nur, wenn diese beiden Faktoren perfekt zusammenspielen, stellt sich am Ende der gewünschte Erfolg ein. Da überrascht es wenig, dass Mercedes-Benz seit Jahrzehnten eine fixe Größe ist, wenn es um das Lösen von Transportaufgaben – ganz egal ob 500 Kilogramm oder 50 Tonnen – geht. So schlüpfen die neue X-Klasse und der Vito Kastenwagen in die Rolle der kompakten Allrounder, die auf Kurz- und Langstrecken genauso daheim sind wie auf und abseits der Straße. Die X-Klasse hält dabei stets fünf Sitzplätze, eine große Ladefläche und bis zu 3,5 Tonnen Anhängelast bereit, der Vito bis zu neun Sitzplätze oder fast sieben Kubikmeter Laderaumvolumen.

Sind die Lasten noch größer, so kommt der brandneue Mercedes-Benz Sprinter ins Spiel, wahlweise als Mannschaftstransporter, Kastenwagen oder auch als Pritsche beziehungsweise Kipper aufgebaut. Dort, wo es auch dem Sprinter zu schwer wird, ein großer LKW aber keine Alternative darstellt, tritt der FUSO Canter auf den Plan. Mit mehr als vier Tonnen Nutzlast in der 7,5 Tonnen Klasse setzt er hier ebenso Maßstäbe wie mit seinen überaus individuellen Konfigurationsmöglichkeiten. Reicht das Standardspektrum dennoch nicht aus, so arbeitet Daimler hier gemeinsam mit ausgewählten Spezial-Betrieben Sonderlösungen aus.

Noch größer als im Segment bis 7,5 Tonnen ist die Auswahl bei den „echten" Trucks von Mercedes-Benz. Allen voran agieren hier die Modellreihen Atego und Arocs, aber natürlich auch der neue Actros und der Antos. Keine Last ist ihnen zu schwer, kein Weg zu steil und keine Dauerbelastung zu anstrengend. Noch recht jung im Baugewerbe, aber auch bereits ziemlich erfolgreich ist der Unimog. Extrem kompakt ausgeführt, gelingt es mit ihm, mehrere Tonnen schwere Lasten nahezu überall hinzubringen und auch schwere Anhänger in Gebiete vordringen zu lassen, wo kein LKW hinkommt. Zusätzlich öffnet der Unimog die Möglichkeit in der Zeit, in der Baustellen wetterbedingt ruhen, Winterdienstaufgaben zu übernehmen. Die dafür nötige Umrüstung ist in wenigen Minuten sogar allein durchführbar.

Foto: © Johannes Mautner-Markhof

Keine Last ist den Trucks von Mercedes-Benz zu schwer, kein Weg zu steil und keine Dauerbelastung zu anstrengend.

Allen Mercedes-Benz Modellen und auch dem Fuso Canter gemein ist eine stabile Kalkulationsbasis, ein umfassendes Serviceangebot und natürlich die Option, alle Fahrzeuge auf Wunsch auch mit Vierradantrieb zu bekommen, womit auch auf schwierigen Baustellen stets ein Maximum an Traktion gesichert ist. Egal zu welcher Jahreszeit.

Foto: © Johannes Mautner-Markhof und Daimler AG

Der brandneue Mercedes-Benz Sprinter ist wahlweise als Mannschaftstransporter, Kastenwagen oder auch als Pritsche beziehungsweise Kipper aufgebaut.

Pappas Holding GmbH
Innsbrucker Bundesstraße 111
5020 Salzburg
Tel.: 0800/727 727
E-Mail: info@pappas.at
www.pappas.at

Knauf Diamant

Die Platte für höchste Beanspruchung

Mit der Knauf Diamant bietet Knauf eine Hartgipsplatte, die sich durch ihre hohe Oberflächenhärte auszeichnet. Knauf Diamant vereint die Vorteile der Gipsplatte und der Gipsfaserplatte in einem Produkt. Die Kombination dieser Eigenschaften machen sie zur idealen Platte für den Einsatz in öffentlichen Gebäuden, wo Robustheit, Langlebigkeit und Qualität besonders wichtig sind.

Gerade dann, wenn verschiedene und besonders hohe Anforderungen erfüllt werden sollen, werden die Knauf Diamant 12,5 oder 15 von vielen Fachunternehmern bevorzugt eingesetzt.

Eingesetzt wird Knauf Diamant überall dort, wo es hart zur Sache gehen kann. Zum Beispiel in Schulen, aber auch in Krankenhäusern, wo sich der Alltag oft hektisch gestaltet und besonders robuste Konstruktionen gefragt sind. Patientenzimmer und Krankenhaus-Gänge werden häufig stärker beansprucht als Räume in Verwaltungsgebäuden. Bei der Planung sollten im Notfall hektisch umhergeschobene Betten oder Rollstühle berücksichtigt werden. Die Wände müssen Stöße ebenso aushalten wie die sichere Anbringung von schweren Hängeschränken, Patienten-Fernsehern oder von Haltegriffen in Gängen. Knauf hat den Diamant Systemtrockenbau auf Herz und Nieren getestet und dafür das perfekte Rezept entwickelt. Zum Einsatz kommt Knauf Diamant aber auch in öffentlichen Gebäuden, wo hohe Publikumsfrequenz herrscht. In Sportstätten bedarf es ebenfalls besonders robuster und belastbarer Innenwände, die einer hohen Beanspruchung stand halten.

Die Knauf Diamant besticht durch ihre besonderen Eigenschaften:

- hohe Oberflächenhärte
- hohe Durchschlagfestigkeit
- hohe Kratzfestigkeit
- einfache Verarbeitung

Für Trockenbau-Lösungen in all diesen hochfrequentierten Räumen überzeugt die Knauf Diamant durch ihre Robustheit, Langlebigkeit und Qualität. Im System ermöglicht Knauf Diamant eine besonders flexible und gleichzeitig stabile Bauweise. Ob als Metallständerwand, Holztafelbauwand, Außenwand, Raum-in-Raum-System, Trennwand oder Dachgeschossbekleidung.
Wenn also Vielseitigkeit und Qualität gefordert werden, sorgt Knauf Diamant für höchste Zufriedenheit. Gerade dann, wenn verschiedene und besonders hohe Anforderungen erfüllt werden sollen, werden die Knauf Diamant 12,5 oder 15 von vielen Fachunternehmern bevorzugt eingesetzt. Bei öffentlichen Ausschreibungen können so alle relevanten Kriterien mit einer einzigen Platte abgedeckt werden. Das gibt die entscheidende Planungs- und Verarbeitungssicherheit.

Knauf Gesellschaft m.b.H.
Knaufstraße 1
8940 Weißenbach b. Liezen
Tel.: 050 567
Fax: 050 567 50 567
E-Mail: service@knauf.at
www.knauf.at

Mangelhafte Bauleistung

Hat der Geschädigte Anspruch auf Kostenersatz für eine Bauaufsicht?

Bekanntlich hat der Werkunternehmer nach mangelhafter Bauleistung auch für die, durch die Schlechterfüllung der vertraglich geschuldeten Lieferungen und Leistungen verursachten Mangelfolgeschäden aus dem Titel des Schadenersatzes, einzustehen.
In der Regel steht die vom geschädigten Auftraggeber beabsichtigte Beiziehung einer Bauaufsicht im Kausalzusammenhang mit der Schlechterfüllung des Werkunternehmers. Denn hätte der Werkunternehmer ordentlich geleistet, wäre es nicht zu einer notwendigen Verbesserung des Gewerks und damit auch nicht zu einer Beiziehung einer Bauaufsicht gekommen. Dennoch stellt sich die Frage: Ist der Werkunternehmer im Fall der Schlechterfüllung in jedem Fall zum Ersatz der Kosten einer Bauaufsicht verpflichtet?

In der Entscheidung 2 Ob 230/17p hatte der Oberste Gerichtshof darüber zu urteilen, ob die Kosten der Bauaufsicht noch vom Schutzzweck der übertretenen Pflicht des Werkunternehmers erfasst sind oder nicht. Nach Ansicht des Obersten Gerichtshofes wäre ein Anspruch auf Kostenersatz jedenfalls dann zu bejahen, wenn nach den Gepflogenheiten auf vergleichbaren Baustellen schon bei der ursprünglichen Leistungserbringung zur Überwachung des Werkunternehmers eine Bauaufsicht bestellt worden wäre.

In diesem Fall hätte dem mangelhaft leistenden Werkunternehmer bewusst sein müssen, dass sich der Werkbesteller zumindest im Zusammenhang mit notwendigen Verbesserungsarbeiten durch eine Bauaufsicht gegen neuerliche, vom Werkunternehmer zu vertretende Mängel, absichern würde. Die Kosten der Bauaufsicht lägen in diesem Fall im Schutzbereich der übertretenen vertraglichen oder vorvertraglichen Pflicht.

Aus einer mangelhaften Erfüllung bzw. Schlechterfüllung allein lässt sich ein Anspruch auf Ersatz der Kosten einer Bauaufsicht nicht ableiten. Auch bei einem Anspruch auf Ersatz des Mangelschadens gilt der Vorrang der Naturalrestitution durch den Schädiger. Wie im Gewährleistungsrecht, wird dem mangelhaft bzw. schlechtleistenden Werkunternehmer eine „zweite Chance" gewährt, die nicht von weiteren Bedingungen abhängt (§ 933a Abs. 2 ABGB). Dieser Vorrang der Verbesserung soll den Werkunternehmer schützen, da für ihn die Selbstverbesserung in der Regel die wirtschaftlichere Lösung ist.

Würde er in jedem Fall die Kosten einer externen Bauaufsicht zusätzlich tragen müssen, dann könnte sich eine Ersatzpflicht des ursprünglich mangelhaft leistenden Werkunternehmers ergeben, die ihn im Ergebnis stärker belastet als eine Ersatzvornahme durch ein drittes Unternehmen. Dafür fehle nach Ansicht des Obersten Gerichtshofes jede sachliche Rechtfertigung.

Lediglich für den Fall, dass die notwendige Verbesserung auch unter Einbeziehung der Kosten einer externen Bauaufsicht günstiger wäre als eine Ersatzvornahme durch ein drittes Unternehmen, könnten die Kosten der Qualitätskontrolle als ersatzfähiger Aufwand zur Schadensminderung angesehen und somit zum Ersatzanspruch hinzugezählt werden.

Für die unternehmerische Praxis bedeutet dies, dass zunächst zu prüfen ist, ob die Beiziehung einer externen Bauaufsicht angesichts der Ausführungsqualität des geschuldeten Gewerks „technisch indiziert" ist und der Werkbesteller eine solche Aufsicht auch bestellt hätte. Wird daher vom Auftraggeber für Verbesserungsarbeiten an Gewerken, die typischerweise ohne professionelle externe Qualitätskontrolle hergestellt werden, der zusätzliche Ersatz von Bauaufsichtskosten verlangt, kann dieses allenfalls ungebührliche Begehren hinterfragt und unter Hinweis auf die höchstgerichtliche Judikatur abgelehnt werden.

Foto: © Andreas Buchberger

„Wird vom Auftraggeber für Verbesserungsarbeiten an Gewerken, die typischerweise ohne professionelle externe Qualitätskontrolle hergestellt werden, der zusätzliche Ersatz von Bauaufsichtskosten verlangt, kann dieses allenfalls ungebührliche Begehren hinterfragt und unter Hinweis auf die höchstgerichtliche Judikatur abgelehnt werden", empfiehlt Mag. Wilfried Opetnik.

Mag. Wilfried Opetnik
Auf baurechtliche Fragen spezialisierter Rechtsanwalt bei:

Pflaum Karlberger Wiener Opetnik Rechtsanwälte
Nibelungengasse 1, 1010 Wien
Tel.: 01/587 63 68
Fax: 01/586 78 08
E-Mail: pkp@pkp-law.at
www.pkp-law.at

RÖFIX – Ihr Fachpartner
Alles aus einer Hand

Bauen mit System

Als Vollsortiment-Anbieter erhalten Sie bei uns alles aus einer Hand: Klassische Putzsysteme, innovative Dämmlösungen, Sanier- und Renovierprodukte, Beton und Gala-Produkte, Estriche und Bodensysteme oder moderne Anstriche. Mit unserem langjährigen Know-how sind wir seit über 130 Jahren ein verlässlicher Partner, der nicht einfach nur auf Standardlösungen setzt, sondern flexibel auf sich verändernde Faktoren und Anforderungen reagiert.

Mauermörtel
- Trockenbetone in verschiedenen Qualitätsklassen

Creteo®Beton, Tiefbau
- Spritzbetonsicherung (Böschungssicherung)
- Trockenbetone in verschiedenen Qualitätsklassen

Creteo®Gala, Garten- und Landschaftsbau
- Schachtversetzmörtel
- Drainbeton/Bettungsmörtel
- Verfugungsmaterial

Unterputze
- Kalk-Zementputze
- Kalk-Gips-Putze
- Leichtputze

Ober- und Deckputze
- Pastöse Oberputze
- Mineralische Oberputze
- Designputze

Sanieren und Renovieren
- Renovierspachtel
- Ökologische Putze
- Sanierprodukte

Wärmedämmsysteme, Innen- und Außendämmungen
- Wärmedämmverbundsysteme (WDVS)
- Innendämmungen
- Abdichtungen

Beschichtungen und Anstriche, Designputze und Spachtelmassen
- Innenfarben
- Fassadenfarben
- Grundierungen

Estriche und Bodensysteme
- Heizmasse dünnschichtig
- Ausgleichsschüttungen
- Fliessestriche

Fliesen- und Natursteinsysteme
- Fliesenkleber
- Natursteinkleber
- Fugenmörtel

Maschinen und Werkzeuge

Steirischer Stuckateurtag

Ein Tag ganz im Zeichen der Nachwuchsarbeit

Ausbildung und Lehrlingswesen standen im Mittelpunkt des Berichtes von Landesinnungsmeister Johann Reisenhofer und Berufsgruppensprecher Gerhard Abel anlässlich des diesjährigen Stuckateurtages in Graz. Nicht nur, dass nunmehr die Materialkosten bei der Lehrabschlussprüfung von der Innung übernommen werden, bekommen auch alle Absolventen eine mit Gravur versehene Spachtel als Erinnerungsstück überreicht. Der enge Kontakt mit der Berufsschule führt auch dazu, dass die Innung sowohl Unterrichtsmaterial zur Verfügung stellt sowie Fachexkursionen finanziert.

Foto:© Foto Fischer

LIM Johann Reisenhofer gemeinsam mit BIM Irene Wedl-Kogler beim diesjährigen Stuckateurstag in der Steiermark.

Dass der Innung – und hier insbesondere Gerhard Abel – der Berufsnachwuchs sehr am Herzen liegt, zeigt sich auch an der von ihm koordinierten intensiven Vorbereitung des steirischen Teilnehmers Lukas Hofer für die EuroSkills 2018 in Budapest, wo nur knapp ein Podestplatz verfehlt wurde. Ebenfalls positiv zu erwähnen sind auch die zahlreichen Seminare, die den Mitgliedern heuer kostenlos angeboten wurden und die sich wirklich großer Nachfrage erfreuten. Die Themen gingen hier von fachspezifischen Inhalten bis hin zu vertragsrechtlichen Vorträgen. Erfreulich ist auch, dass die Bundesinnungsmeisterin Irene Wedl-Kogler beim Stuckateurtag anwesend war und kurz auf die bundesspezifischen Angelegenheiten einging.

AustrianSkills 2018

Die Staatsmeisterinnen und Staatsmeister in 39 Berufen sind gekürt

Die österreichischen Staatsmeisterschaften der Berufe fanden von 22. bis 25. November 2018 im Rahmen der Berufs-Info-Messe (BIM) in Salzburg statt. In den mehrtägigen Wettbewerben traten knapp 400 Fachkräfte – inklusive etlicher internationaler Gäste – in 39 Bewerben gegen ihre Berufskolleginnen und -kollegen an, um ihre Fähigkeiten unter Beweis zu stellen. Die Siegerinnen und Sieger dürfen sich über einen Startplatz bei den WorldSkills 2019 bzw. bei den EuroSkills 2020 in Graz freuen. Insgesamt verfolgten rund 30.000 Besucherinnen und Besucher das Geschehen.

Die Goldmedaillengewinner bei den diesjährigen AustrianSkills.

Foto: © WKÖ/SkillsAustria

„Es war eine Freude zu sehen, auf welchem hohen Niveau und mit wie viel Einsatz unsere Fachkräfte agiert haben", betonte Martha Schultz, Vizepräsidentin der WKÖ. „In vielen Bewerben waren es ganz knappe Entscheidungen. Ich danke den über 250 österreichischen Betrieben und Schulen, die uns ihre exzellent ausgebildeten Nachwuchsfachkräfte geschickt haben.

Regionalisierung der…

…Mangelberufsliste ist ein wichtiger Schritt für unsere Betriebe

Derzeit fehlen in Österreich 162.000 Fachkräfte. Unternehmen müssen bereits Aufträge ablehnen, weil ihnen die notwendigen Mitarbeiter fehlen. Dadurch entgehen den Unternehmen nicht nur wichtige Umsätze, sondern es geht auch Wertschöpfung verloren. Ein erstes Maßnahmenpaket zur Fachkräftesicherung umfasst die Regionalisierung der Mangelberufsliste und die Modernisierung der Rot-Weiß-Rot-Card.

„Damit unsere Betriebe auf gut ausgebildete Fachkräfte zurückgreifen können, müssen rasch die richtigen Maßnahmen, vor allem für die ländlichen Regionen, gesetzt werden. Der Fachkräftemangel kann massive, negative Auswirkungen auf die Wirtschaft nach sich ziehen, insbesondere dann, wenn Betriebe Aufträge nicht erfüllen können," so Mag. (FH) Kurt Egger, Direktor Wirtschaftsbund Steiermark.

Die Regionalisierung ist wichtig, wie viele Beispiele aus der Praxis zeigen: Fachkundige Kellner und Köche sind zwar in Wien verfügbar, in der Steiermark fehlen diese jedoch. Die Fachkräfte-Verordnung sollte daher um all jene Mangelberufe ergänzt werden, die sich aus einer regionalen Betrachtung des Fachkräftebedarfs ergeben. Über die Rot-Weiß-Rot-Card sollen qualifizierte Fachkräfte aus dem Ausland durch schnelle und praxisnahe Verfahren in unseren Betrieben arbeiten können. In diesem Sinne müssen insbesondere digitale Lösungen, die unbürokratischere Prozedere garantieren, gefunden werden. So soll etwa der Nachweis einer Unterkunft bei der Antragsstellung nicht mehr notwendig sein.

Damit werden erste Maßnahmen auf den Weg gebracht, die kurz-, mittel- und langfristig wirken. Darüber hinaus setzen wir uns auch für die Aufwertung der Lehre sowie für einen stärkeren Fokus auf die Mobilität und überregionale Vermittlung von Arbeitssuchenden ein. All unsere Forderungen spiegeln sich im Regierungsprogramm wider, die jetzt umgesetzt werden müssen.

Wirtschaftsbund Steiermark
Zusertalgasse 2, 8010 Graz
Tel.: 0316/67 22 44-0
Fax: 0316/67 22 44-22
E-Mail: office@wirtschaftsbund.st
www.wirtschaftsbund.st

XXX

Foto: © DJAKOB

„Damit unsere Betriebe auf gut ausgebildete Fachkräfte zurückgreifen können, müssen rasch die richtigen Maßnahmen, vor allem für die ländlichen Regionen, gesetzt werden. Der Fachkräftemangel kann massive, negative Auswirkungen auf die Wirtschaft nach sich ziehen, insbesondere dann, wenn Betriebe Aufträge nicht erfüllen können," sagt Mag. (FH) Kurt Egger, Direktor Wirtschaftsbund Steiermark.

BAUjournal
Die Fachzeitung für das österreichische Bauhilfsgewerbe

www.baujournal.at

Besuche uns auch jederzeit online und hol dir:
- *Aktuelle Informationen aus der Branche*
- *Die neuesten Produkthighlights*
- *Jede Ausgabe zum Download*
- *Und noch vieles mehr…*

Die wastebox.biz App

Diese App macht Ihre Baustellen effizienter

Foto: © Saubermacher / pixelmaker

Für Ministerin Margarete Schramböck ist wastebox.biz ein gelungenes Beispiel dafür, wie die Digitalisierung auch in die klassische Industrie einzieht (im Bild mit Ralf Mittermayr, Sprecher des Vorstandes Saubermacher).

Mit wastebox.biz, der innovativen App und Online-Plattform von Saubermacher, organisieren Sie die Entsorgung Ihrer Abfälle einfach, schnell und vollkommen transparent. Und sparen so Zeit und Geld.
Wastebox.biz revolutioniert die Baustellenentsorgung. Mit nur fünf Klicks am Smartphone oder Desktop können Baufirmen die Entsorgung ihrer Baustellen ganz einfach jederzeit organisieren. Alles läuft vollkommen digital ab. Damit profitieren die Betriebe von einer massiven Zeit- und damit Kostenersparnis. Sämtliche Dokumente und Fotos sind online verfügbar. Rechtliche Meldungen, Berichte und Kennzahlen werden ebenfalls automatisch erstellt. Das Beste dabei: Das Produkt hat keinerlei Mehrkosten, die Abfallentsorgung hat den gleichen Preis wie bisher.
Der Service ist 24/7 und flächendeckend in ganz Österreich verfügbar. Egal, wo sich ihre Baustellen befinden, Bestellvorgang und Co. laufen immer nach dem gleichen, einfachen Prinzip ab. Durch den großen Ressourcenpool ist die Auftragsdurchführung besonders schnell, flexibel und zuverlässig. Auch die Umwelt wird geschont. Die App meldet die Bestellungen an alle nächstgelegenen Fahrzeuge. Durch die optimierte Logistik werden die CO_2-Emissionen um bis zu 20 Prozent im Vergleich zur herkömmlichen Entsorgung reduziert und das Verkehrsaufkommen verringert. In Echtzeit agieren, Zeit sparen und Kosten senken – so wird jede Baustelle effizient!

In Österreich sind bereits über 300 Baufirmen und mehr als 60 Entsorgungspartner im wastebox.biz-Netzwerk. In Deutschland wurde der Markteintritt gemeinsam mit Veolia, einem weltweit tätigen Umweltkonzern, im September 2018 umgesetzt. Der weitere internationale Roll out, z.B. nach Frankreich und Großbritannien, ist im Laufen. Im Rahmen der BAUMA 2019 in München wird wastebox.biz erstmals der internationalen Baubranche präsentiert. Details finden Sie auf: www.wastebox.biz

Die Vorteile im Überblick:

- Schnell & zuverlässig durch großen Ressourcenpool
- 24/7 österreichweit bestellen
- Alle Dokumente in Echtzeit verfügbar
- Kennzahlen und Reports auf Knopfdruck, z.B. EDM-Meldung, Abfalldokumentation
- Einheitliche hohe Qualität der Leistungserbringung
- Bis zu 14 Euro pro Bestellung sparen
- Klimaschutz durch weniger CO_2

Saubermacher Dienstleistungs AG
Hans-Roth-Straße 1
8073 Feldkirchen bei Graz
Tel.: 059 800, Fax: 059 800-1099
E-Mail: office@saubermacher.at
www.saubermacher.at

Energiespeicher Beton

Innovativ, zukunftssicher und nachhaltig.

In der Decke integrierte Rohrleitungen speisen den Betonspeicher und sorgen für eine effiziente Raumtemperierung.

Infos unter:
www.betonmarketing.at/Energiespeicher-Beton

Beton ist ein hervorragender Wärmespeicher und ein sehr guter Wärmeleiter. Eine thermisch aktivierte Geschoßdecke aus Beton sorgt für wohlige Wärme im Winter und angenehme Frische im Sommer.

beton®
Werte für Generationen

Aus- und Weiterbildung…

…für Stuckateure und Trockenausbauer

Der Beruf des Stuckateur- und Trockenausbauers ist sehr umfangreich und auch nach der Lehre stehen viele Wege offen. Ob Facharbeiter, Meister, Gerichtssachverständiger oder Bauleiter, die Möglichkeiten für Stuckateure und Trockenausbauer sind vielseitig.

Eine gute Grund- bzw. Ausbildung erhält die Jugend mit der dualen Ausbildung. Das bedeutet einerseits die Ausbildung in den Betrieben, wo auf die Praxis großen Wert gelegt wird und die Lehrlinge einen guten Einblick in die täglichen Anforderungen des Berufs erhalten. Als zweiter Ausbildungspartner agiert die Berufsschule, wo in erster Linie das theoretische Wissen vertieft wird.

„In der Steiermark haben wir großes Glück, dass die Zusammenarbeit mit der Landesberufsschule 4 wirklich ausgezeichnet funktioniert und hier ein ständiger Austausch zwischen Schule, Wirtschaft und Industrie stattfindet", meint Lehrlingswart Gerhard Abel. So gibt es gemeinsame Auftritte und Bewerbungen bei Messen, Werksbesichtigungen und auch eigene Lehrlingswettbewerbe wie die Rigips-Trophy oder die Knauf-Trophy, bei denen sich die Lehrlinge untereinander messen und auch für die Zukunft empfehlen können. Eine spannende und lehrreiche Abwechslung zum Schulalltag bzw. Berufsalltag. Für die besonders lernwilligen Lehrlinge gibt es schon während der Lehre die Möglichkeit, nebenbei die Matura zu absolvieren, um später noch bessere Berufsmöglichkeiten zu haben. Aber auch für alle, die eine klassische Lehre wählen, ist der Weg mit der Lehrabschlussprüfung noch nicht zu Ende.

Foto: © Hebenstreit

„Wir legen in der Meisterschule besonders Wert auf eine enge Zusammenarbeit mit dem WIFI und der Industrie, denn damit haben wir Zugang zu den neuesten Produktinnovationen", sagt Gerhard Abel jun.

Meister fallen nicht vom Himmel

Die Meisterschule für Stuckateure und Trockenausbauer Steiermark bietet seit 25 Jahren eine der besten Ausbildungen in dieser Berufssparte. Dafür sorgen bestens ausgebildete Trainer, die selbst als Sachverständige bzw. Unternehmer tätig sind und ihre Erfahrung an die zukünftigen Meister weitergeben und somit auf höchstem Niveau arbeiten und unterrichten. Die 3-monatige Meisterausbildung unterteilt sich in Theorie und Praxis, wobei Grundlagenwissen vorausgesetzt wird. Für Interessenten, die die Grundkenntnisse nochmal auffrischen wollen, gibt es hier einen eigenen 2-wöchigen Basiskurs am WIFI Steiermark.

„Wir legen in der Meisterschule besonders Wert auf eine enge Zusammenarbeit mit dem WIFI und der Industrie, denn damit haben wir Zugang zu den neuesten Produktinnovationen. Aber mein persönlicher Anspruch an die Ausbildung ist auch, dass das alte Stuckhandwerk in der Ausbildung Berücksichtigung findet", betont Gerhard Abel jun. der sich nicht nur um die Lehrlinge kümmert, sondern auch Leiter der Meisterschule in der Steiermark ist. Mit der Meisterprüfung und nachweisbarer Praxis, können dann die nächsten Schritte auf der Karriereleiter erfolgen. Viele entscheiden sich dann, ihr eigenes Unternehmen zu gründen oder legen die Prüfung zum Gerichtssachverständigen ab. Aber auch der Weg zum Bauleiter in größeren Unternehmen steht mit dieser hochwertigen Ausbildung offen.

In der Steiermark funktioniert die Zusammenarbeit mit der Landesberufsschule 4 ausgezeichnet. Hier findet ein ständiger Austausch zwischen Schule, Wirtschaft und Industrie statt.

Industriestandard 2018

Der österreichische Industriestandard 2018 ist da

Die aktualisierte Ausgabe des österreichischen Industriestandards der ib-data GmbH ist erschienen. Damit Anwender und Interessenten noch schneller von Produktneuerungen und permanenten Weiterentwicklungen profitieren, werden die Daten ab sofort per Downloadlink zugesandt. Die Bestellung bzw. Registrierung ist kostenlos und online jederzeit möglich: baudaten.info

Leistungsverzeichnisse erstellen & Datenträger auspreisen

Der österreichische Industriestandard beinhaltet neue und aktualisierte Ausschreibungstexte sowie Produktinformationen als Ergänzung zu den Leistungsbeschreibungen Hochbau (LB-HB 020), Haustechnik (LB-HT 011) und Beleuchtungstechnik (LB-BL 009), ökologische Mindestkriterien (HB) mit Suchregister, Kriterien zur Bestbieterermittlung und Muster-Elementkataloge (HB). Mit der aktuellen Ausgabe profitieren Sie auch erstmalig beim Auspreisen von Ausschreibungen für die Angebotslegung im aktuellen ÖNORM-Format A2063.

Ab sofort per Mausklick: Neue und aktuelle Ausschreibungstexte gemäß ÖNORM

Der österreichische Industriestandard ist das Ergebnis aus der Zusammenarbeit zwischen der Baudatenabteilung der ib-data GmbH und dem Input aller teilnehmenden Firmen. 204 Hersteller und Produktanbieter nehmen an der aktuellen Ausgabe teil und lassen ca. 400.000 Produktbeschreibungen in Form von Ausschreibungstexten als Ergänzungsleistungsbeschreibung zur LB-HB/HT des BMDW gemäß ÖNORM A2063 und nach Richtlinien der ÖNORM-Regel 12010 durch die ib-data veröffentlichen. Die Grundlage zur Erstellung von Ausschreibungstexten bilden die von namhaften Produktanbietern zur Verfügung gestellten Preislisten, Produktübersichten, Produktbeschreibungen, Verkaufskataloge, technische Unterlagen sowie elektronische Daten. Diese werden von der ib-data überarbeitet und als ÖNORM-konforme Ergänzungen zu den StLB herausgegeben.

Sämtliche Festlegungen für StLB und Leistungsverzeichnisse (Ausschreibungen) nach der ÖNORM A2063 werden eingehalten. Die durchwegs positive Resonanz der Anwender sowie der steigende Bedarf in der Praxisanwendung bestätigt ib-data in der fortwährenden Herausgabe neuer Texte. Sie möchten, dass auch Ihre Produkte beim nächsten Bauvorhaben zum Einsatz kommen und der Ausschreiber die Produktbeschreibungen direkt in ein Leistungsverzeichnis übernehmen kann? Dann werden Sie Teilnehmer unter www.baudaten.info

ib-data GmbH
Hasnerstraße 118, 1160 Wien
Tel.: 01/492 55 70-0, Fax: DW-22
E-Mail: baudaten@abk.at
www.baudaten.info
www.abk.at

Frauenkirche Dresden

Ein einmaliges Bauwerk mit beeindruckender Geschichte

Seit 1743 steht die barocke Frauenkirche nach dem Entwurf von George Bähr in Dresden und gilt als Sinnbild des protestantischen Kirchenbaus. Die Sandsteinkirche war eine der ersten, deren steinerne glockenförmige Kuppel über einem quadratischen Grundriss errichtet wurde. Der untere Teil des Kirchenbaus hat eine achteckige Form und wird oben mit vier Ecktürmen abgeschlossen und durch eine kreisrunde Kuppel mit einer steinernen, sogenannten Laterne bekrönt. Im Gegensatz zu vielen anderen Kirchen hat die Frauenkirche keinen Haupteingang, sondern sieben Eingänge in den Kirchenraum und vier über Treppen in den Ecktürmen zur Empore. Damit wollte Bähr unterstreichen, dass alle Menschen gleichermaßen willkommen sind.

Die Kuppel der Frauenkirche wurde vollständig aus Sandstein gefertigt und bringt es auf ein Gewicht von über 12.000 Tonnen. Sie gilt als die größte steinerne Kuppel nördlich der Alpen. Einzigartig ist auch die Form der Kuppel: Durch den geschwungenen Kuppelanlauf lässt sie den Eindruck einer Glocke entstehen. Daher kommt auch der Beiname „steinerne Glocke“ der Frauenkirche.

Foto: © Joerg Schoener

Die Kuppel der Frauenkirche wurde vollständig aus Sandstein gefertigt und bringt es auf ein Gewicht von über 12.000 Tonnen. Sie gilt als die größte steinerne Kuppel nördlich der Alpen. Einzigartig ist auch die Form der Kuppel: Durch den geschwungenen Kuppelanlauf lässt sie den Eindruck einer Glocke entstehen.

Die Sandsteinkirche wurde 1945 durch Luftangriffe zerstört und ihre Ruine blieb in der Zeit der DDR als Mahnmal bestehen. 1994 begann der Wiederaufbau, der bis 2005 dauerte. 17 Monate lang wurde der 71 mal 74 Meter große Trümmerhaufen nach einem eigens festgelegten Schema abgetragen, das die Identifikation jedes Steines ermöglichte. Zuerst steckte man Planquadrate ab, dann trennte man die Fundstücke vom Schutt und markierte jeden Fund mit Plaketten mit eingestanzter Nummer. Nach dem Versuch, den früheren Platz der Steinbrocken durch alte Fotos und Architekturzeichnungen im Kirchenbau zu lokalisieren, schätzten Architekten deren Nutzen in sechs Güteklassen ein. Insgesamt 43 Prozent der Original-Bausubstanz konnte so wiederverwendet werden. Die Teile der Ruine machen heute 34 Prozent der gesamten Baumasse aus. Manche Teile der Wände, die den Luftangriff überstanden, aber durch herabstürzende Trümmerteile aus der Senkrechten gedrückt wurden, wurden nicht neu aufgerichtet, sondern schief in das neue Mauerwerk integriert.

Durch die schwarze Patina der alten Steine, eine natürliche Färbung des Sandsteines durch Oxidation des enthaltenen Eisens, und den neuen hellen Sandstein, sieht das Gebäude wie ein großes Puzzlespiel aus. Die helle Sandsteinfassade wird durch dunkle Steine unterbrochen. Im Laufe der Zeit werden die neuen Steine der Frauenkirche jedoch nachdunkeln und dann nicht mehr von den alten, geschichtsträchtigen Originalsteinen zu unterscheiden sein.

Das historische Bauwerk, das lange Zeit als Mahnmal vor dem Krieg gesehen wurde, steht nun nach Fertigstellung des Wiederaufbaus weltweit als Symbol der Versöhnung und Vereinigung, was vor allem durch die besondere Art des Wiederaufbaus erreicht wurde.

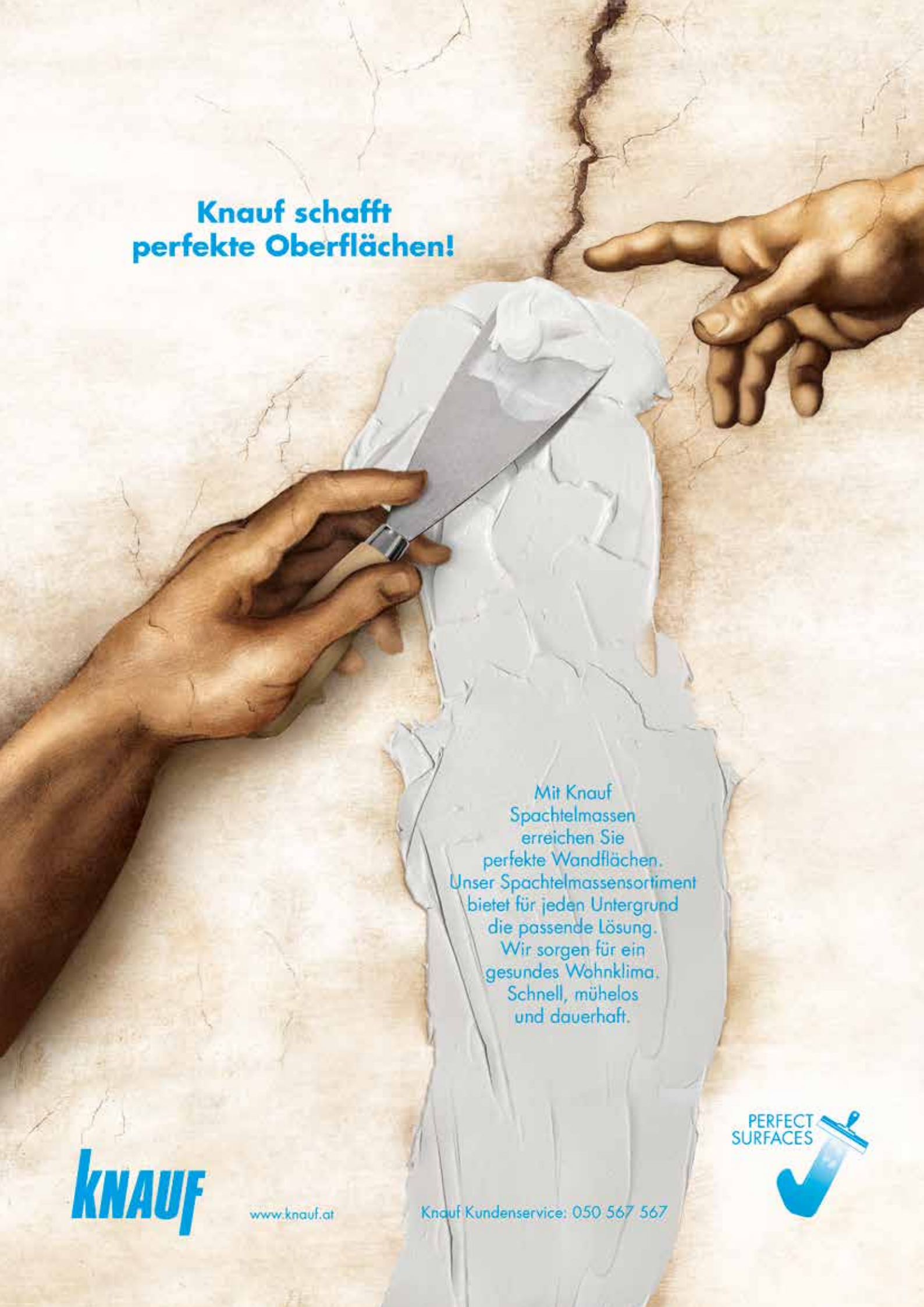
WENN SIE MEHR AM BAU BEWEGEN WOLLEN

www.pappas.at

PAPPAS

DAS BESTE ERFAHREN

Georg Pappas Automobil GmbH, Pappas Automobilvertriebs GmbH, Pappas Auto GmbH, Pappas Tirol GmbH, Pappas Steiermark GmbH


Knauf schafft
perfekte Oberflächen!
Mit Knauf
Spachtelmassen
erreichen Sie
perfekte Wandflächen.
Unser Spachtelmassensortiment
bietet für jeden Untergrund
die passende Lösung.
Wir sorgen für ein
gesundes Wohnklima.
Schnell, mühelos
und dauerhaft.
KNAUF
www.knauf.at
Knauf Kundenservice: 050 567 567
PERFECT
SURFACES