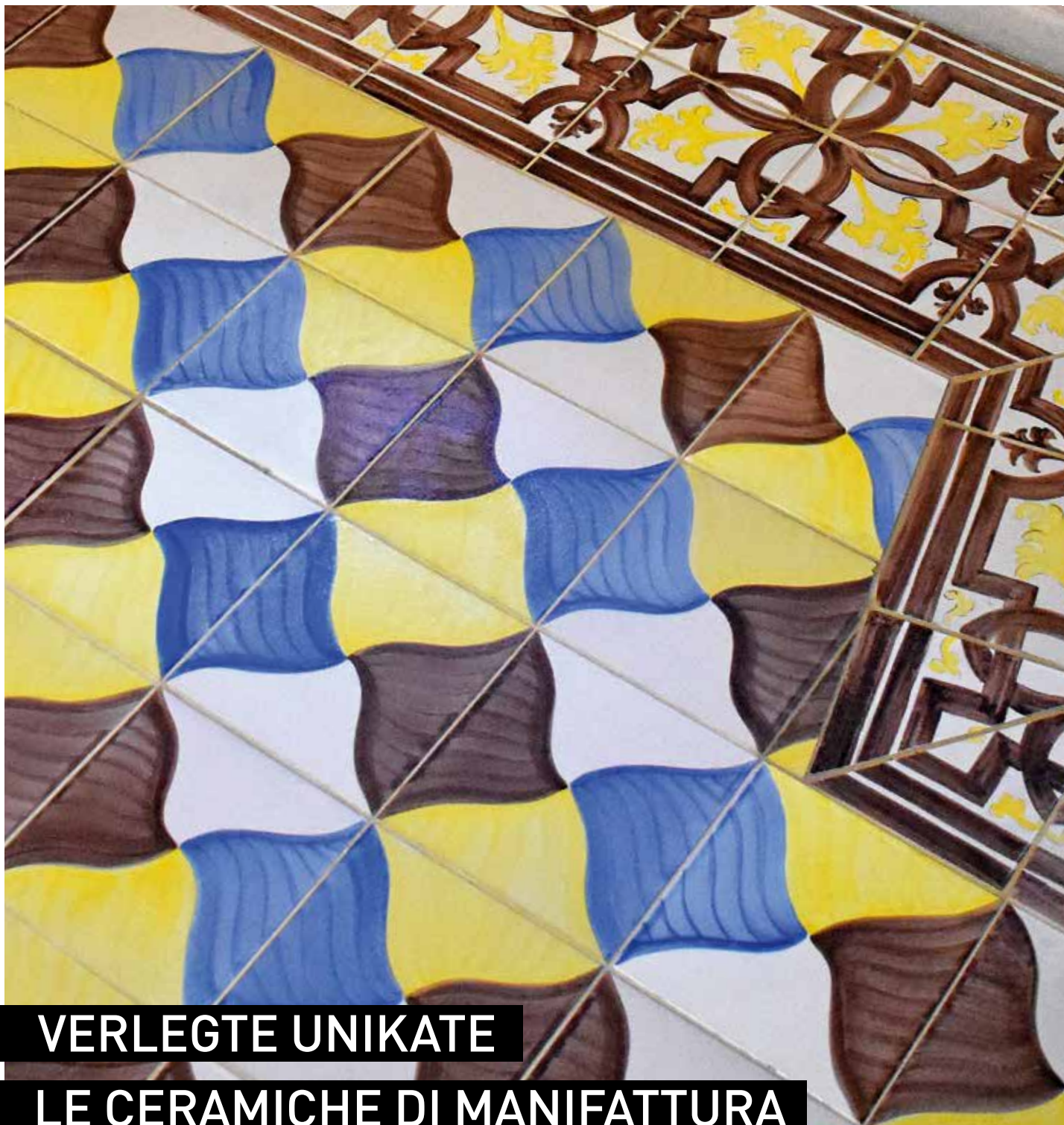


INSPIRATION – VIELFALT – TECHNIK



VERLEGTE UNIKATE

LE CERAMICHE DI MANIFATTURA

AUSSENBELÄGE 2/2

CERAMICA PER ESTERNI 2/2

KERAMIK-EINZIGARTIG / CERAMICA-UNICA

- 3 Editorial: 3 Stufen zum Erfolg
- 3 Editoriale: 3 livelli per il successo
- 4 Keramische Baukultur: Verlegte Unikate
- 4 Le ceramiche di manifattura
- 8 Besuch bei Mapei Suisse SA
- 8 In visita da Mapei Suisse SA
- 10 PLATINIUM: «Platinum verleiht Aufmerksamkeit»
- 10 PLATINIUM: «Platinum attira l'attenzione»
- 12 Technik: SIA 271/1, Abdichtungen von Innenräumen
- 14 Technik: Aussenbeläge, lose verlegt 2/2 Verlegen und Unterhalten
- 18 Technik: Grossformatige Keramikplatten Tipps von erfahrenen Berufsleuten
- 22 Rund ums Feuer: Die Flamme brennt am Keramikweg

CHAMPION / CAMPIONE

- 24 Verbundlehre: Eine Bereicherung für alle Beteiligten
- 26 PCI Alpenclub: Wettkampf auf Europa-Niveau

SPV / ASP

- 27 News Schlüter-Systems KG: Komfortable Wärme bei geringem Energieverbrauch
- 28 ZPBK Platten: Corinne Lustenberger ist neue Geschäftsführerin
- 30 Pioniere : Nous pleurons Fernand Lietti
- 31 Branchenlösung 55 / Soluzione settoriale 55:
Die Associazione Svizzera delle Piastrelle (ASP) ist auch dabei
- 32 Fachberater/in Keramik: Kompetente Vermittlung von Keramik
- 35 News Geberit: Die neue Duschrinne Geberit CleanLine50
- 36 News Uzin Utz Schweiz AG: Sanierungsobjekt Gotthard-Tunnel
- 38 News Sopro: Dauerhafter Belagsaufbau mit Keramik im Schwimmbadbau
- 39 Agenda und Impressum

GEWUSST?

Plattform keramische Baukultur

Der SPV ist Mitglied im Verein Plattform keramische Baukultur. Machen auch Sie mit und unterstützen Sie die Plattform dabei, baukulturelles Wissen zu erhalten, zu vermitteln und zukunftsweisende Entwicklungen, Qualitäten und Umsetzungen zu fördern.
www.keramischebaukultur.ch / Mitglied werden

PLATTFORM
 KERAMISCHE
 BAUKULTUR



Der SPV ist Mitglied der Europäischen Union der Fliesenfachverbände

L'ASC est membre de l'Association européenne des fédérations nationales des entreprises du carrelage

**UNSERE BILDUNGSPARTNER
 I NOSTRI PARTNER**



**UNSERE DIENSTLEISTUNGSPARTNER UND GÖNNER
 I NOSTRI PARTNER E PROTETTORI**





3 STUFEN ZUM ERFOLG

3 LIVELLI PER IL SUCCESSO

Sehr geehrte Damen und Herren
Geschätzte SPV Mitglieder
Geschätzte SPV Partner

Keramische Platten haben sehr viele wertvolle technische Eigenschaften, welche hinlänglich bekannt sind und im Vergleich zu anderen Materialien in Wand- und Bodenbelägen grosse Vorteile ausweisen. Sei dies die Flecken-, Frost- und Temperaturbeständigkeit einerseits, aber auch die lange Lebensdauer, die Hygiene und die Lichteichtheit andererseits.

Keramik ist aber weit mehr als das. Keramik bietet unendliche Farben-, Grössen- und Formenvielfalt, welche Emotionen in allen Innen- und Aussenbelägen wecken kann. Durch die lange Lebensdauer und die vollständige Rezyklierbarkeit kann Keramik auch bei der Nachhaltigkeit punkten.

Meine Leidenschaft für das Material Keramik, die Kompetenzsteigerung des Fachhandels und die bestmögliche, partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Fachhandel und Plattenleger sind mein grösster Antrieb, im Zentralvorstand des SPV den Handel zu vertreten. Der Fachhandel konnte in den herausfordernden letzten Jahren mit Corona und Energiekrise seine Existenzberechtigung unter Beweis stellen. Sei dies mit der fast permanenten Aufrechterhaltung der Beratung in den Ausstellungen oder beim Kunden, durch Lagerhaltung und Verfügbarkeiten der keramischen Platten, durch die ständige Evaluation der Prozesse und der Lieferanten und durch eine funktionierende Logistik.

In dieser Zeit sind Handel und Plattenleger noch näher zusammengerückt, da gegenseitige Abhängigkeiten sichtbar wurden. Diese Zusammenarbeit gilt es nun weiter zu fördern, um dem Druck durch Online-Handel, Baumärkte oder Anbieter aus dem Ausland entgegenzuwirken. Durch die steigenden Ansprüche der Kundschaft an Qualität und Dienstleistung und die immer grössere Vielfalt an keramischen Platten wird es in Zukunft noch entscheidender sein, dass Handel und Plattenleger dem Endkunden ein komplettes Sorglos-Paket anbieten. Somit sehe ich den 3-stufigen Absatzmarkt auch in Zukunft als grossen Erfolgsfaktor, zu welchem wir Sorge tragen müssen. Ich freue mich auf viele Herausforderungen, welche wir gemeinsam anpacken dürfen!

Michael Zaugg, SPV Zentralvorstand

Gentili Signore e Signori
Stimati membri ASP
Stimati partner ASP

Le piastrelle in ceramica vantano numerose e prestigiose proprietà tecniche ben note e offrono grandi vantaggi rispetto ad altri materiali per rivestimenti e pavimenti. Da una parte, la resistenza alle macchie, al gelo e alle temperature, dall'altra la durezza, l'igiene e la resistenza alla luce. Ma la ceramica è anche molto di più, offrendo un'infinita varietà di colori, dimensioni e forme, in grado di suscitare emozioni in tutti i tipi di rivestimenti interni ed esterni. E grazie alla sua durabilità e alla sua completa riciclabilità, la ceramica riesce a guadagnare punti anche in termini di sostenibilità.

La mia passione per la ceramica, l'aumento delle competenze del commercio specializzato e l'implementata possibilità di partnership tra aziende rivenditrici e di posa di piastrelle sono la mia più grande motivazione per rappresentare il settore commerciale nel comitato centrale dell'ASP. È proprio negli ultimi anni, con il coronavirus e la crisi energetica, che il commercio specializzato ha avuto modo di dimostrare il proprio diritto di esistere: con il costante mantenimento della consulenza nelle esposizioni o presso i clienti, con lo stoccaggio e la disponibilità di piastrelle di ceramica, con la costante valutazione dei processi e dei fornitori e con una logistica efficiente.

In questo periodo, le aziende di vendita e posa si sono avvicinate ancora di più, poiché le dipendenze reciproche sono diventate evidenti. Questa collaborazione deve ora essere ulteriormente promossa per contrastare la pressione del commercio online, dei negozi di DIY o delle forniture dall'estero. A causa delle crescenti richieste di qualità e servizio da parte della clientela e della sempre maggiore varietà di piastrelle in ceramica, in futuro sarà ancora più decisivo che il rivenditore e il posatore di piastrelle offrano al cliente finale un pacchetto completo privo di inconvenienti. Pertanto, vedo il mercato delle vendite a tre livelli come un importante fattore di successo anche in futuro. Non vedo l'ora di affrontare le numerose sfide che ci attendono insieme!

Michael Zaugg, comitato centrale ASP

KERAMIK BAUKULTUR

VERLEGTE UNIKATE

Manufakturkeramik, verlegt in meist anspruchsvoller Umgebung, bietet spannende Arbeiten für kreative Betriebe und auch wirtschaftlich interessante Aufträge.

Text
Rob Neuhaus
Fotos
ATELIER-BRUECKNER
Daniel Stauch
Christian Flierl
Rob Neuhaus

Keramische Baukultur
«Verlegte Unikate» –
una messa in opera ineguagliabile
Le ceramiche di manifattura,
posate in ambienti per lo più
sostanziosi, non solo offrono un
lavoro di posa stimolante alle
aziende più creative, ma anche
delle commissioni economica-
mente interessanti.

Esistono ancora: le manifatture di
ceramica che producono piastrelle fatte
a mano secondo le idee specifiche di
un architetto o anche imitando i design
storici originali. Ed esistono pure le
aziende capaci a posare queste particolari
piastrelle.

Es gibt sie noch, die Keramikmanufakturen, die handgefertigte Platten nach den Vorstellungen von Architektinnen und Architekten oder auch nach historischen Originalen herstellen. Und es gibt auch die Betriebe, die diese Keramik verlegen.

GASTHAUS HERGISWALD

Der Bündner Architekt Gion A. Caminada wollte mit dem Neubau des Gasthauses Hergiswald am Pilatus ein Unikat schaffen. Er entwarf einen Massivholzbau, der Restaurant und fünf Gästezimmer beherbergt. Die funktionellen Flächen in den Nasszellen verkleidete er mit Keramik, die er für jeden Raum individuell entwarf. Die Swisskeramik AG in Sarnen produzierte gemäss der Stückliste die unterschiedlichen

Platten und in unterschiedlichen Farben – Innenecken, Aussenecken, Winkelplatten, Schlussstücke, rot, blau, grün, orange etc. Die Dillier Feuer + Platten AG übernahm die Verlegearbeit. Eine grosse Herausforderung: Da sich der Holzbau während den ersten Jahren senkt und eine permanente Bewegung während den Jahreszeiten möglich ist, waren die Anforderungen an den Untergrund sehr speziell, die Keramik musste als autarke Teilflächen eingebaut werden, die von den Bewegungen des Holzes nicht beeinträchtigt werden. Bei Winkelplatten zum Beispiel darf nur ein Schenkel geklebt werden, damit Schubbewegungen gewährleistet sind. Benno Dillier: «An diesem Auftrag war von Anfang bis zum Ende nichts 08:15.»



AUCH DAS VERLEGEN IST EINZIGARTIG

Der Plattenleger, der die Arbeit ausführte, ist ursprünglich gelernter Ofenbauer. Benno Dillier: «Bei dieser einzigartigen Arbeit kam ihm das sehr gelegen und er entwickelte eine grosse Freude am Job – die Platten konnten nicht einfach möglichst schnell verlegt werden, sondern mussten viel eher in den Raum hineingebaut werden.» Jede Platte war wohl auf dem Plan eingezeichnet und entsprechend massgenau produziert, dennoch musste zuerst alles ausgelegt werden. Nur eine Reihe mit sogenannten Passplatten durfte geschnitten werden. Benno Dillier: «Der Architekt mag keine Kittfugen, folglich musste alles von Beginn weg genau passen.» Die spezielle Arbeit verlangt viel Einfühlungsvermögen und ein Gefühl für Details wie auch für das Gesamtbild. Und auch etwas Geduld. Benno Dillier: «Das Verlegen dieses wertigen Materials braucht mehr Zeit. Der Architekt und die Bauherrschaft anerkennen das und wir werden entsprechend honoriert. Am Schluss muss es für alle stimmen.»

SCHWEIZER LANDESMUSEUM ZÜRICH

Ein Ausflug in vergangene Keramikulturen stellt die Rekonstruktion von drei Böden im Schweizer Landesmuseum Zürich dar. Hier mussten vier verschieden glasierte und handbemalte Keramikplatten,

teilweise mit Relief, in drei Räumen nach historischem Vorbild und mit traditionellen Herstellungsverfahren entwickelt und rekonstruiert werden. Die Originale stammen aus der Bauzeit des Landesmuseum 1898, die Replikat müssen dennoch den modernen Anforderungen mit starkem Publikumsverkehr genügen. Ausgeführt wurde die Arbeit von der Manufaktur Karsten Blättermann / handgeformt mit Hauptsitz in Neuhardenberg/Brandenburg.

THEATER BASEL

Die Karto-Keramikplatten an der Rückwand des Restaurants im Theater Basel sind eine Kombination von Inspiration, Materialisierung und Vernetzung, von Design, Herstellung, Handel und Verlegung. Die Materialdesignerin Cornelia Gassler hatte die Kollektion Karto-Baukeramik in ihrem Atelier bei der Swisskeramik AG in Sarnen entworfen. Daniela Bernardi, Architektin und Inhaberin der Bernardi Keramik am Bau in Basel, besuchte die Swisskeramik AG. Kurz danach reiste Cornelia Gassler mit ihren Kreationen nach Basel, und Daniela Bernardi nahm sie in ihre Ausstellung auf. Es verging nicht viel Zeit, da besuchte der Architekt Thomas Taufer-Laffer die Ausstellung der Bernardi Keramik am Bau, um Materialien für den Umbau des Theaterrestaurants auszusuchen. Er verliebte





sich sofort in diese keramischen Unikate. Und nicht nur ihm erging es so, auch die Bauherrenvertreter der Stadt Basel erkannten die Einzigartigkeit dieser Keramik und akzeptierten den damit verbundenen Preis. Zur Verbindung von Design und Handwerk sagt Cornelia Gassler: «Grossen Einfluss in meiner Arbeitsweise hat das Machen mit Material in der Werkstatt. Beim Ausprobieren kann man Sachen entdecken, die toll wirken und diese dann sorgfältig dorthin entwickeln, wo diese freigelegte Qualität richtig gut zur Geltung kommt.»

PLATTFORM KERAMISCHE BAUKULTUR

Die Plattform keramische Baukultur hat den Erhalt der keramischen Baukultur in der Schweiz zum Ziel. Dazu gehören das Sichtbarmachen und die Förderung von traditionellen und zeitgemässen Anwendungen, das Wissen über die Herstellung und Veredelung des Materials sowie die Förderung des Handwerks zum Verbauen der Keramik in seinen verschiedensten Arten. Durch die Vernetzung von Akteuren aller Art soll der Wissensaustausch gefördert und das Bewusstsein für die Einsatzmöglichkeiten der Keramik gestärkt werden. Weitere Infos: www.keramischebaukultur.ch

GASTHAUS HERGISWALD
 L'architetto grigionese Gion A. Caminada, con la nuova costruzione della pensione Hergiswald sul Monte Pilatus, ha voluto realizzare un progetto unico, rivestendo le superfici funzionali degli ambienti umidi con ceramiche appositamente progettate per ogni stanza. La Swisskeramik AG di Sarnen ha prodotto le diverse piastrelle secondo l'elenco dei pezzi, e nei diversi colori: angoli interni, angoli esterni, piastrelle angolari, piastrelle finali, rosso, blu, verde, arancione, ecc. La Dillier Feuer + Platten AG si è invece occupata della messa in opera. Benno Dillier: «La posa di questo materiale pregiato richiede più tempo, e l'architetto e il cliente questo lo riconoscono, ricompensandoci di conseguenza. Alla fine, deve andare bene per tutti.»

TEATRO DI BASILEA
 Le piastrelle in ceramica Karto che adornano la parete posteriore del ristorante del Teatro di Basilea sono una combinazione tra ispirazione, materializzazione e connessione, tra design, produzione, vendita e posa. La designer di materiali Cornelia Gassler ha progettato la collezione di ceramiche da costruzione Karto nel suo studio presso la Swisskeramik AG di Sarnen. Daniela Bernardi, architetta e titolare della Bernardi Keramik am Bau a Basilea, decise quindi di includerla in una sua mostra, dove poco dopo l'architetto Thomas Taufer-Laffer fece visita per selezionare i materiali per la ristrutturazione del ristorante del teatro. Qui, si innamorò subito di questi pezzi unici in ceramica. Anche i rappresentanti del committente della città di Basilea hanno riconosciuto l'unicità di questo prodotto ceramico, accettandone il costo.

BESUCH BEI MAPEI SUISSE SA

WELTKONZERN MIT FAMILIÄREM CHARAKTER

Die Mapei Suisse SA gehört zu unseren geschätzten Bildungspartnern. Geschäftsführer Martin Schneider führt uns durch den Hauptsitz in Sorens und das Lager in Granges-Paccot.

Text
Rob Neuhaus
Fotos
Rob Neuhaus

IN VISITA DA MAPEI SUISSE SA

Una multinazionale a carattere familiare

Mapei Suisse SA è uno dei nostri partner formativi più importanti. Il direttore Martin Schneider ci ha accompagnati a visitare la sede centrale di Sorens e il magazzino di Granges-Paccot.

Mapei offre oltre 6'000 prodotti destinati all'edilizia: dagli impermeabilizzanti agli additivi per calcestruzzo, ai rivestimenti in cemento e resine sintetiche, ai prodotti per la costruzione di gallerie, all'isolamento termico, alle vernici per facciate, ai prodotti per la posa di piastrelle e pietre naturali e così via. Mapei Suisse SA è stata fondata nel 1994 come filiale svizzera con sede a Rotkreuz. Nel 2000 l'azienda si è trasferita a Sorens. Il magazzino centrale si trova a Granges-Paccot, vicino a Friburgo. Mapei Suisse SA produce da un lato materie prime per numerosi prodotti, con le quali rifornisce altri stabilimenti, e dall'altro prodotti finiti con materie prime

Zuoberst im Dorf Sorens im Kanton Freiburg thronen Industriehallen, Silos und Verwaltungsgebäude. Sie erinnern an die landwirtschaftlich geprägte Gegend – ursprünglich wurde hier Milchpulver produziert. Die gleichen Sprühtrockner wie damals und die Lagergefässe sind heute für die zahlreichen Bauchemieprodukte von Mapei im Einsatz. Einige Räume wurden umgenutzt – im Labor werden Versuche an Beton, Plattenkleber und so weiter durchgeführt, in den Schulungsräumen finden Seminare statt, in den Büros werden Anlieferung und Verteilung koordiniert.

PRODUKTE FÜR DAS GANZE BAUGEWERBE

Mapei wurde vor 86 Jahren in Mailand gegründet. Heute unterhält der Konzern 86 Werke in 35 Ländern auf 5 Kontinenten, betreibt 32 Forschungszentren in 20 Ländern und bietet 6'000 Produkte für das Baugewerbe an – von der Abdichtung über Betonzusatzmittel, Zement- und Kunstharzbeschichtungen, Produkte für den Tunnelbau, Wärmedämmung, Fassadenfarben, Verlegprodukte für Platten und Natursteine und so weiter. Mapei Suisse SA entstand 1994 als Schweizer Ableger und hatte ihren Sitz in Rotkreuz. Im Jahr 2000 erfolgte der Um-



zug nach Sorens. In Granges-Paccot bei Freiburg befindet sich das Zentrallager. Mapei produziert einerseits Rohstoffe für zahlreiche Produkte, die in andere Werke geliefert werden, und andererseits Fertigprodukte mit eigenproduzierten und zugelieferten Rohstoffen. Weitere Fertigprodukte werden importiert und an den Handel geliefert. Martin Schneider stellt fest, dass diese Produktvielfalt zu einer konstanten Auslastung führt, aber auch mit einem entsprechenden Administrationsaufwand verbunden ist. Da kommt es dem Alltagsgeschäft sehr entgegen, dass die Hierarchien im Konzern flach sind – Martin Schneider korrespondiert direkt mit Marco und Veronica Squinzi, die das Familienunternehmen von Mailand aus in dritter Generation führen.



GEMEINSAM FÜR AUS- UND WEITERBILDUNG

Mit dem SPV ist Mapei Suisse SA als Bildungspartner verbunden. Darüber hinaus ist Mathias Donauer, Leiter Verkauf Region Mitte, Mitglied der Technischen Kommission «Keramik und Naturstein» und Pirmin Nünlist, technischer Verkaufsberater, unterrichtet Lernende (in Rotation zu den weiteren Bildungspartnern) in Dagmersellen zu verschiedenen Themen. Am eigenen Standort führt die Mapei Suisse SA regelmässig Schulungen zu Produkten und Anwendungen durch. Dazu passt, dass der SPV mit der «Bildungsoffensive» vermehrt auch Angebote der Partner aufnehmen möchte.



PRAKTISCHE UND THEORETISCHE UNTERSTÜTZUNG

Für die korrekte Anwendung der Mapei-Produkte sind rund 40 technische Verkaufsberater, verteilt auf die Regionen Westschweiz, Mitte und Ost & Tessin sowie Tunnelbau & Zusatzmittel Deutschschweiz, im Einsatz. Sie alle haben einen handwerklichen Berufshintergrund mit branchenspezifischen Weiterbildungen und können praktische und theoretische Unterstützung bieten. Auch Martin Schneider hat das Handwerk in seinem Berufsrucksack. Ursprünglich gelernter Maurer, bildete er sich in Marketing und Verkauf weiter und schloss 2013 den Masterlehrgang «Leadership und Management» an der ZHAW Winterthur ab. Nach der Lehre hatte er zuerst als Polier gearbeitet, wechselte dann in den Verkauf bei der damaligen Firma Meynadier, später MBT in Zürich. 1996 erfolgte dann der Wechsel zu Mapei. Das Unternehmen bestand anfänglich aus zwei Personen, darunter der ehemalige Velorennfahrer Jogi Müller, der mit dem Mapei-Radteam einige Erfolge gefeiert hatte. Martin Schneider prägte und entwickelte das Unternehmen zuerst als Verkaufsleiter und seit 2015 als Geschäftsführer. Heute arbeiten über 100 Personen bei Mapei Suisse SA. Martin Schneider wohnt mit seiner Frau in Meisterschwanden. Zur Erholung steigt er ab und zu aufs Mountainbike – selbstverständlich im legendären Mapei-Dress. www.mapei.ch

.....
 di propria produzione o da importazione. Diversi prodotti finiti vengono importati e trasmessi al commercio. Martin Schneider constata che questa varietà di prodotti porta a un costante impiego della capacità produttiva, ma comporta anche altrettanto lavoro amministrativo. Il fatto che l'organizzazione gerarchica del gruppo sia piatta è molto utile per l'attività quotidiana: Martin Schneider comunica direttamente con Marco e Veronica Squinzi, la terza generazione che gestisce l'azienda di famiglia da Milano.

 Circa 40 consulenti tecnici di vendita, ripartiti nelle regioni della Svizzera francese, tedesca e il Ticino, così come presso la Tunnelbau & Zusatzmittel Deutschschweiz, sono in servizio per garantire la corretta applicazione dei prodotti Mapei. Mapei Suisse SA è associata all'ASP come partner di servizi. Mathias Donauer, Responsabile Vendite Regione Centro, è inoltre membro della Commissione tecnica "ceramica e pietra naturale" e Pirmin Nünlist, Consulente tecnico, è docente per gli apprendisti a Dagmersellen in varie materie. Mapei Suisse SA tiene regolarmente corsi di formazione sui propri prodotti e sulle relative applicazioni presso la propria sede.

www.mapei.ch

ZINSLI PLATTENBELÄGE AG

«PLATINIUM VERLEIHT AUFMERKSAMKEIT»

Unser Kompetenzlabel PLATINIUM steht für Qualität, Wettbewerbsfähigkeit und Berufsstolz und ist Ausdruck für die Professionalität der ausgezeichneten Unternehmen. Wie profitieren die ausgezeichneten Betriebe?



Text und Bild
Rob Neuhaus

ZINSLI PLATTENBELÄGE AG

«Platinium attira l'attenzione»

Il nostro marchio di competenza PLATINIUM è sinonimo di qualità, competitività e orgoglio professionale ed è espressione della professionalità delle aziende premiate. Quali sono i vantaggi per le aziende certificate? Ce ne parla Marcel Zinsli, della Zinsli Plattenbeläge AG di Brunnen SZ.

Marcel Zinsli, maestro piastrellista ed esperto di esami presso l'ASP, utilizza regolarmente gli strumenti di comunicazione PLATINIUM. A ogni offerta viene allegato un volantino e l'auto aziendale si fregia dei relativi adesivi. «PLATINIUM si fa notare e attira l'attenzione», afferma. I passanti lo interrogano a riguardo e vogliono sapere di che cosa si tratta. Ma sono anche gli altri piastrellisti, soprattutto quelli non affiliati all'ASP, a incuriosirsi. Zinsli è sempre felice di dare informazioni e nota con piacere quando i suoi colleghi pensano che un'affiliazione o addirittura

Seit Walter Zinsli vor 41 Jahren sein Plattenlegergeschäft gründete, bedient die Firma die Kundschaft in Brunnen, Schwyz und Umgebung. Sein Sohn Marcel, Plattenlegermeister und Prüfungsexperte bei den Plattenlegerberufen am Qualifikationsverfahren, ist seit 2018 Inhaber der Zinsli Plattenbeläge AG. Er konnte eine treue Stammkundschaft übernehmen und diese erweitern. Dazu kommt ihm PLATINIUM gerade recht.

KOMMUNIKATIONSMITTEL EINSETZEN

Marcel Zinsli setzt die PLATINIUM-Kommunikationsmittel konsequent ein. Jeder Offerte liegt ein Flyer bei, und das Firmenauto ist mit dem Kleber geschmückt. «PLATINIUM fällt auf und erweckt Aufmerksamkeit», stellt er fest. Passanten, sprechen ihn darauf an und wollen wissen, was es mit diesem Label auf sich hat. Es sind aber auch andere Plattenleger, vorwiegend solche, die nicht dem SPV angeschlossen sind, die gwundrig werden. Er gibt jeweils gerne Auskunft, und stellt mit Schmunzeln fest, dass sich die Kollegen Gedanken machen, dass eine Mitgliedschaft oder gar ein Qualitätslabel der Firma etwas bringen könnte.

AUSSENWIRKUNG DES LABELS

Weil Marcel Zinslis Werbung vor allem aus Mund-zu-Mund-Propaganda besteht, ist die Aussenwirkung des Labels umso wertvoller. Er hat denn auch schon von potenziellen neuen Kunden gehört, dass sie sich nach seinen Qualitäten und Werten erkundigt hätten und dabei mit PLATINIUM eine Bestätigung für seine Seriosität gefunden hätten. Umsomehr wird dann auch geschätzt, dass er nicht nur «seine» Plattenarbeit anbietet, sondern bei Umbauten auch gleich die Planung und Bauführung übernimmt.

QUALITÄT ZÄHLT ÜBERALL

Seit kurzem ist der Betrieb zum Zwei-Mann-Betrieb gewachsen. Sein ehemaliger Lernender Noah Hess ist nach dem erfolgreichen Qualifikationsverfahren bei ihm eingestiegen. «Wir sind ein Dreamteam, Noah hat die gleichen Qualitätsansprüche wie ich – was die Arbeit wie auch den Umgang mit der Kundschaft betrifft», schwärmt Marcel. Im letzten Jahr hatte er ein zusätzliches Qualitätserlebnis: Noah erreichte an den SwissSkills den 6. Rang. Weil die drei Erstplatzierten auf die Teilnahme an den WorldSkills verzichten müssen, kann er an der weiteren Ausscheidung teilnehmen. Marcel ist überzeugt: «Das kommt gut.» Denn auch für Noah gilt: Qualität zählt in jeder Situation. <https://www.zinsli-ag.ch/>

un marchio di qualità potrebbe portare un vantaggio alla propria azienda.

Poiché la pubblicità di Marcel Zinsli consiste principalmente nel passaparola, l'impatto esterno del marchio è ancora più prezioso. Marcel Zinsli ha già sentito dire da potenziali nuovi clienti che si sono informati sulle sue qualità e sui suoi valori e hanno trovato conferma della sua serietà proprio grazie a PLATINIUM.



Anzeige



BLANKE FLEX-LINE

Die einkürzbare Entwässerungslinie

- > leichter Einbau
- > sicherste Abdichtung, der Abdichtungsflansch wird nicht geknickt
- > einfachste Reinigung dank herausnehmbarem, zweiteiligem Siphon
- > Abdeckung kann individuell angepasst und gekürzt werden
- > Einbauhöhen bereits ab 56 mm

BLANKE FLEX-LINE erhalten Sie hier:

hama keramikdesign GmbH
St. Gallerstrasse 115
9320 Arbon
T +41 (0) 71 446 61 66
W www.hama-keramikdesign.ch



FÜR HANDWERK, DAS ÜBERZEUGT.

hama
keramikdesign

TECHNIK

SIA 271/1

ABDICHTUNGEN VON INNENRÄUMEN

Im Zuge der Überarbeitung der SIA 271 Abdichtungen von Hochbauten haben die Profi-Abdichter gemerkt, dass nicht nur Dächer, Tiefgaragen und Terrassen, sondern vor allem in den Nasszellen viele Flächen abgedichtet werden müssen.

Text
Martin Bürgler
Fotos
Martin Bürgler



Der Entwurf der neuen Norm SIA 271/1 ist aktuell in der Vernehmlassung. Der SPV hat an dieser sehr aktiv teilgenommen und viele Punkte bemängelt und Verbesserungen vorgeschlagen, die praktikabel sind und sich auch schon über Jahre bewährt haben.

VERPFLICHTUNG FÜR ALLE GEWERKE

Eine Abdichtung hat den Zweck, die darunterliegende Baukonstruktion vor Durchfeuchtung zu schützen. So sollen Schäden vermieden werden. Der Normenentwurf beschreibt zum Teil sehr detailliert, welche Materialien wie eingesetzt werden müssen. Im Grundsatz wird der Stand der Technik beschrieben. Das bedeutet, dass in Zukunft alle an einem Bau beteiligten Gewerke verpflichtet werden, Bedingungen zu schaffen, damit ein Badezimmer für den Endkunden funktioniert.

ARCHITEKTEN UND PLANER IN DER PFLICHT

Wasserbelastete Räume werden auf Grund ihrer Nutzung und Wasserbelastung in Anwendungsgruppen eingeteilt. Die Abdichtungssysteme werden nach ihrer Eignung den Anwendungsgruppen zugeteilt. Weiter wird definiert, welche Untergründe mit welchen Abdichtungen abgedichtet werden dürfen. Abdichtungen müssen

in Zukunft projiziert werden, was bedeutet, dass Architekten und Planer in die Pflicht genommen werden. Es sollte nicht mehr passieren, dass auf der Baustelle über Mehrkosten und Notwendigkeit einer Abdichtung diskutiert werden muss.

SCHUTZ DER ABDICHTUNGSSCHICHT

Ein wichtiger Teil der Norm behandelt den Schutz dieser Abdichtungsschicht. Einerseits werden Schutzbänder gefordert und – noch wichtiger: die Abdichtung darf nachträglich nicht mehr durchlöchert werden. Weder Duschstangen noch Seifenschalen dürfen durch die Abdichtung angeschraubt werden, diese müssen vorgängig so projiziert werden, dass sie ordentlich abgedichtet werden können, oder dürfen nachträglich nur noch geklebt werden. Klebesysteme sind auf dem Markt und bei den Sanitärinstallateuren etabliert, Duschtrennwände werden bereits seit Jahren geklebt. Unser Partner Koralle hat dafür bereits seit 2018 ein SPV-Gütesiegel.

Vermutlich wird dieses Jahr noch eine zweite Vernehmlassungsrunde gestartet, so dass die Norm hoffentlich im Laufe des Jahres 2024 erscheinen wird.

Das Leben ist schön, solange Sie bei Asbest Stopp sagen.



Vor 1990 gebaut?
Asbest-Check
machen.



Alle in der Schweiz vor 1990 erstellten Bauten können Asbest enthalten. Bei Umbau- und Renovationsarbeiten werden die gefährlichen Fasern freigesetzt. Das Einatmen selbst kleiner Mengen kann Krebs auslösen.

Schützen Sie sich! Informieren Sie sich jetzt unter [suva.ch/asbest](https://www.suva.ch/asbest)

TECHNIK

AUSSENBELÄGE, LOSE VERLEGT 2/2

VERLEGEN UND UNTERHALTEN

Damit Platten im Aussenbereich korrekt verlegt sind und lange Freude bereiten, müssen zahlreiche Bedingungen eingehalten und Anforderungen erfüllt werden. In diesem zweiten Bericht geht es um die Anwendung (siehe auch Keramikweg 4–22: Grundlagen).

Text
Remo Bacchetta,
Rob Neuhaus
Fotos
Remo Bacchetta

Lose verlegte Keramikplatten bieten eine hohe Sicherheit gegen Frostschäden, Ausblühungen können nicht entstehen. Die Wahl der Platten ist einfach: In Frage kommen nur witterungsbeständige Keramikplatten der Gruppe 1 nach EN 14411, also vollkommen dicht gesinterte Feinsteinzeugplatten mit einer Wasseraufnahme von höchstens 0,5 %. Sie müssen vom Hersteller ausdrücklich für diese Anwendung empfohlen werden; im Zweifelsfall ist die Eignung nachzuweisen. Dunkle Keramikplatten sind nicht zu empfehlen, da sie sich bei Sonneneinstrahlung stark erwärmen. Die Gleitfestigkeit muss den geltenden Vorschriften entsprechen (BfU/Empa, respektive DIN-Norm 51130).

DIE UNTERKONSTRUKTION

Die Konstruktion, einschliesslich aller Zusatzschichten, muss tragfähig, formstabil und witterungsbeständig sein. Die Abdichtung muss im Endzustand ein Gefälle von 1,5 % in Richtung Falllinie aufweisen. Das Gefälle kann in der Unterkonstruktion vorhanden sein oder mit einer Gefälldämmung erreicht werden. Aufgeklebte oder lose verlegte druckfeste Dämmstoffe (SIA 271, 3.4) müssen für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sein.

ABDICHTUNG UND ENTWÄSSERUNG

Bei Belagskonstruktionen über genutzten Räumen ist eine Abdichtung nach Norm SIA 271 erforderlich. Notüberläufe sind erforderlich und gemäss SIA 271 auszuführen. Roste über Entwässerungsrinnen müssen zu Reinigungszwecken abnehmbar sein. Durch die Gefällsgebung wird Wasser dauerhaft abgeführt, so dass es keinen, bzw. nur geringfügigen hydrostatischen Druck ausüben kann.

Die oben offenen An- und Abschlüsse von Abdichtungen müssen über einer möglichen Überlaufhöhe bzw. Schutzhöhe, jedoch mindestens 120 mm, bei Türschwellen und Fensterfronten mindestens 60 mm über Oberkante der Schutz- bzw. Nutzschicht liegen. Sie sind so zu planen, dass kein Wasser aus Regen, Hochwasser, Schlagregen oder schmelzendem Schnee hinter die An- und Abschlüsse gelangen kann.

Geringere Anschlusshöhen als 60 mm und barrierefreie Übergänge gelten als Sonderkonstruktionen, die eine Koordination zwischen Planern und Ausführenden erforderlich machen. Direkt vor den Schwellen ist eine durchlaufende Sicherheitsrinne von mindestens

30 mm Höhe und einem Entwässerungsquerschnitt von mindestens 2000 mm² einzubauen.

SCHUTZSCHICHT UND NUTZSCHICHT

Unter mechanisch und statisch stark belasteten Nutzsichten ist eine mindestens 1,2 mm dicke, mechanisch widerstandsfähige Schutzschicht zu verlegen, Dabei sind die Eigenschaften der Wärmedämmung zu berücksichtigen. Die Überlappung der Schutzschicht soll 15 cm betragen. Die Schutzschicht darf die darunterliegende Abdichtung nicht beschädigen.

Für offene Gehbeläge und Nutzsichten gilt ein minimaler Fugenanteil von 1 m Länge pro 1 m² Fläche, die Fuge muss mindestens 3 mm breit sein. Die Beläge müssen auf die Entwässerung nicht behindernde, offene Tragsysteme verlegt sein. Terrassenböden, deren offene Fugen maximal 4 mm breit sind, gelten als «vollflächig geschlossen», so dass die Schicht aus Baustoffen der RF1, das Brandschutzvlies, nicht eingebaut werden muss (Brandschutzvorschriften VKF, Vorschrift: 14–15 Verwendung von Baustoffen).



In der Regel besteht der Aufbau aus folgenden Schichten (von unten nach oben):

- Unterkonstruktion, z.B. Stahlbetondecke
- Dampfbremse
- Gefälldämmung 1.5 %
- Wärmedämmung
- Abdichtung
- Schutzschicht 1,2 mm (bei Verlegung auf Stelzlager)
- PE-Folie 0.2 mm (bei Verlegung im Splitt)
- Drainagematte 16 mm (bei Verlegung im Splitt)
- Stelzlager mit Druckverteilterplatte, respektive Splittbett
- Keramikplatte

VERLEGUNG IM SPLITT

Die Splitt- oder Rundkiesschicht in der Körnung von 4 bis 8 mm muss eine Mindeststärke von 30 mm aufweisen. Keramikplatten dürfen nicht mit Pressfugen verlegt werden. Die Verwendung von mindestens 3 mm dicken lagesicheren Abstandhaltern gibt den verlegten Platten die nötige Stabilität und definiert die minimale Fugenbreite. Die Masstoleranzen von keramischem Material und besondere Verlegevorschriften der Hersteller sind zu berücksichtigen.

Die Randfuge muss mindestens 10 mm betragen und durchgehend offenbleiben. Die Drainagematten müssen mindestens 16 mm dick und im Netz kaschiert sein. Sie sollen auch bei unebenem Untergrund satt aufgelegt werden können, sodass ein «Federn» bei loser Verlegung minimiert werden kann. Das Gefälle in der Oberfläche des Plattenbelages muss mindestens 1,5 % betragen.

VERLEGUNG AUF STELZLAGER

Auf Untergründen, die das notwendige Gefälle von 1.5 % aufweisen, ist eine Verlegung auf Stelzlager möglich. Voraussetzung ist eine genügende Tragkraft des nach SIA 271 abgedichteten Untergrundes. Zum Schutz der Abdichtung muss eine Schutzschicht von mindestens 1,2 mm eingebaut werden. Die Stelzlager dürfen sich durch das Gewicht des Belages inklusive Benutzerbelastung nicht in den Untergrund eindrücken lassen. Bei erhöhter Punktbelastung sind Druckverteilterplatten einzusetzen.

Die Fugen von ca. 3 mm Breite bleiben offen und müssen mit einem lagesicheren Abstandhalter ausgeführt werden. Die Randfuge muss mindestens 10 mm betragen und durchgehend offenbleiben. Um ein Wegrutschen der Platten zu verhindern, sind Randabstandhalter oder Fugenprofile einzusetzen. Der freie Querschnitt für die Entwässerung muss jenem der 10 mm breiten Randfuge entsprechen. Der Plattenbelag kann ohne Gefälle verlegt werden.



PFLEGE UND UNTERHALT

Für die Reinigung eignen sich Hochdruckgeräte, wobei der Druck so anzupassen ist, dass keine Schäden entstehen. Bei Aussenbelägen müssen Vermoosung und Bewuchs regelmässig entfernt werden. Reinigungsmittel und Schutzbehandlungen dürfen die geforderte Rutschhemmung nicht beeinträchtigen. Auch für Platten im Aussenbereich empfiehlt es sich, mit den Kunden einen Service-Vertrag abzuschliessen. So kann gewährleistet werden, dass der Keramikbelag über Jahre dem Kunden Freude bereitet.

PFLICHTEN DES PLATTENLEGERS

Das SPV Merkblatt «Bodenbelagskonstruktionen mit Keramikplatten ausserhalb von Gebäuden – Lose Verlegung», Ausgabe 2022, definiert die Pflichten des Plattenlegers:

- Kontrolle des bauseits vorhandenen rohen Untergrundes hinsichtlich Gefälle, Toleranzen (Genauigkeit), Oberflächenbeschaffenheit und sichtbare Mängel.
- Anschlusskontrolle (Abdichtungen; Höhen) Balkon/Terrassentüren.
- Einsatz einer geeigneten Drainage.
- Verwendung geeigneter keramischer Platten und Fugenabstandhalter.
- Einhaltung von Mindestgefälle und korrekter Wasserführung. Einhaltung der erforderlichen Schichtdicken.
- Information der Bauherrschaft über die Wartungskontrollen der Fugen und Sicherstellung des Wasserabflusses.

SPV MERKBLATT:

«Bodenbelagskonstruktionen mit Keramikplatten ausserhalb von Gebäuden – Lose Verlegung», Ausgabe 2022

Anzeige

Bacchetta AG
IHR PARTNER FÜR AUSSENBELÄGE

SMART STEP

In jeder Situation anwendbar!

Das Stelzlager für ideale Detaillösungen und sorgenloses Verlegen im Aussenbereich.

- Drehbar oder stapelbar
- Wetterbeständig
- Saubere Randabschlüsse und Detaillösungen
- Aufbauhöhen ab 7 mm
- Hohe Trittschalldämmung

Weitere Informationen und Produkte online unter www.smart-step.ch

Bacchetta AG | Altsagenstrasse 7 | CH-6048 Horw | Telefon 062 777 22 32 | info@smart-step.ch

TECHNIK

GROSSFORMATIGE KERAMIKPLATTEN

TIPPS VON ERFAHRENEN BERUFSLEUTEN

Am 15. November 2022 hielt die Sopro Bauchemie GmbH, in Zusammenarbeit mit der Rosset Technik Maschinen und Werkzeuge AG und Fiandre/Porcelaingres, im Bildungspark Dagmersellen das Seminar «Mega-Grossformate mit Sopro sicher verlegen» ab. Wir fassen hier ein paar wichtige Erkenntnisse zusammen.



Der Keramik-Einzigartig-Foodtruck, mit Sopro High-class-Produkten ausgestattet, war ein Blickfang.

Text
Santino Palacino, Sopro Bauchemie GmbH,
Rob Neuhaus
Fotos
Santino Palacino,
Dominique Durtschi

Grossformatige Platten begegnen uns mittlerweile in jeder Ausstellung, Architekten, Planer und Bauherren haben die vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten entdeckt. Dennoch gibt es in Bezug auf die Verlegung immer noch Berührungspunkte. Ziel des Sopro Seminars war, Tipps und Tricks von erfahrenen Berufsleuten weiterzugeben.

VORSICHT BEIM UNTERGRUND

Die Untergründe müssen eine erhöhte Anforderung bezüglich Ebenheit, Tragfähigkeit, Massgenauigkeit und Druckfestigkeit aufweisen – die Vorgaben nach SIA 248 und 251 sind nicht ausreichend. Notwendig ist die Qualitätsstufe 3 nach SIA 242 A.1.2. Die Norm SIA 414/1 legt fest, dass erhöhte Anforderungen an die Toleranzen vereinbart werden müssen, zum Beispiel bei einer Messdistanz von

1 m = 2 mm. Bei der Vielfalt der Untergründe sollte man insbesondere auf Calciumsulfat-Estriche im Vorfeld der Belegung von grossformatigen Keramikplatten eine absperrende Grundierung einsetzen. Mit der passenden Grundierung werden schadhafte Wechselwirkungen mit dem zementären, wasserhaltigen Fliesenkleber unterbunden und so die Folge eines Haftverbundschadens auf das Geringste reduziert.

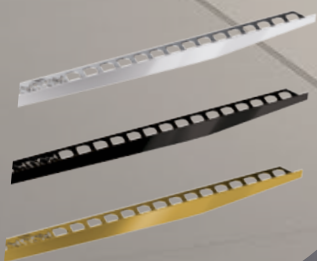
TEAMARBEIT

Der Einsatz der immer grösseren Platten erfordert ein Umdenken. Das Gewicht und die Grösse der Platten erfordern Teamarbeit. Aufgrund der Bruchgefahr ist eine hohe Sorgfalt bei Transport, Handhabung, Bearbeitung und Verlegung erforderlich. Zur Baustelleneinrichtung gehört auch ein Arbeitstisch für Zuschnitte und Bearbeitung. Transportwerkzeuge reduzieren den Stresseintrag in die Keramikplatten. Für das Heben eignet sich ein variabler Stahlrahmen mit Saugnäpfen und integrierter Druckregelung. Ein umgehender Kantenschutz ist Voraussetzung für die verlustfreie Bearbeitung und den Transport. Der Bearbeitungsplatz auf der Baustelle muss genügend Fläche und Höhe aufweisen. Der Transportweg zum Verlegeort muss vorbereitet und gesichert sein.

SCHACO 

Stilvolles Design und hohe Qualität,
ein Blickfang in Ihrer Dusche!

Für den perfekten Abschluss,
Keilschienen mit Gegengefälle.





Die Teilnehmer können selbst Hand anlegen.



Sopro Bauchemie GmbH und Rosset Technik Maschinen und Werkzeuge AG demonstrieren die geeigneten Materialien und Geräte.

SCHNEIDEN, BOHREN, VERLEGEN UND VERFUGEN

Vor der Bearbeitung der Keramikplatten sollte man sich immer mit den Herstellerangaben auseinandersetzen. Zum Schneiden, Kantenbearbeiten oder Bohren braucht es eine spezielle Schneideeinheit und passende Schleifmaschinen mit Diamantwerkzeug. Die meisten Keramikhersteller verweisen bei Aussparungen auf ein Vorbohren. Diese Bohrungen sind in der Regel durch Wasserzugabe oder mit Kühlpasten auszuführen. Eine wichtige Massnahme, um das Diamantwerkzeug zu kühlen und um Spannungsrisse zu vermeiden. Achtung: Je geringer die Bruchkraft der Platte, desto weniger Kräfte und Spannungen verträgt das Material!

Klebemörtel sollen mindestens der Güteklasse SN EN 12004 C2-S1 entsprechen. Einige Keramikhersteller verweisen ab einer gewissen Keramikgrösse bereits auf einen C2-S2-Kleber. Geeignet ist zum Beispiel der zementäre, emissionsarme, einkomponentige, hoch flexible Dünnbettkleber Sopro FKM[®] S2.

Je grösser das Format, desto geringer ist der Fugenanteil. Um einen Spannungsabbau innerhalb des Belags zu gewährleisten, können solche Hochleistungskleber, wie diejenigen aus dem Hause Sopro, entsprechende Spannungen aufnehmen. Dazu sind sicher auch ausreichend breite Fugen zwischen den einzelnen Keramikplatten erforderlich. Vor allem die hohlraumarme Verlegung im Floating&Buttering-Verfahren ist ein wichtiges Bindeglied für die sichere Verlegung von Grossformatplatten. Die Fugenbreite beträgt nach den aktuellen Regelwerken mindestens 3 mm an Wänden und 4 mm an Böden. Dehnungsfugen im Estrich sind deckungsgleich im Plattenbelag zu übernehmen und sollten mindestens 5 mm breit ausgeführt werden.

Für die korrekte Verlegung von grossformatigen Platten sollte jeder ausführende Unternehmer sich mit den geeigneten Systemen auseinandersetzen. Bereits in der Planung dient das Merkblatt vom SPV «Verlegung von grossformatigen Keramikplatten im Innenbereich» als Leitfaden. Darin sind auch die Pflichten des Plattenlegers und vieles mehr aufgelistet:

- Kontrolle des bauseits vorhandenen Untergrundes bezüglich der erhöhten Anforderungen, Toleranzen (Genauigkeit) und Oberflächenbeschaffenheit und sichtbarer Mängel.
- Verwendung geeigneter keramischer Platten.
- Nutzungsvereinbarung abklären.
- Information des Bauherrn über die Wartungskontrollen der elastischen Fugen.



VERLEGEN IN LICHT- GESCHWINDIGKEIT

DER SCHNELLE FLECKLEBER PCI NANORAPID



NEU!



Der neue Schnellkleber für Keramik- und Naturwerksteinbeläge bietet dank CSA-Technologie ganz neue Möglichkeiten und macht das Verlegen planbarer.

- Lange Verarbeitungszeit bis zu ca. 60 Min. – unabhängig von den Umgebungsbedingungen
- Schnelle Abbindezeit von ca. 90 Min. – volle Belastbarkeit nach ca. 6 Stunden
- Lange Korrigierzeit bis ca. 30 Min. – hoher Verarbeitungskomfort

RUND UMS FEUER

DIE FLAMME BRENNT AM KERAMIKWEG

Jeden Morgen zu Arbeitsbeginn begrüsst eine lodernde Flamme die Gäste und Mitarbeitenden, die auf den Haupteingang des Bildungsparks Dagmersellen zugehen.



Text
Martin Bürgler
Fotos
Rob Neuhaus

Seit der Inbetriebnahme des erweiterten Bildungsparks brennt das Feuer täglich mehrmals und gibt seine Wärme ab. Das Spezielle an der Anlage: sie kann von Hand mit Scheitholz oder automatisch mit Pellets betrieben werden. Der duale Feuerraum von Hafnertec funktioniert im Naturzug, egal ob Stückholz oder Pellets verbrannt werden. Anders als bei einem Pellet-Cheminéeofen, wird eine definierte Menge an Pellets in einer Charge in den Brennraum gefördert und dann automatisch angezündet. Weil der ganze Haufen Pellets in Brand gesetzt wird, entsteht eine grosse Flamme, ähnlich wie beim Stückholzfeuer – nur noch grösser und augenfälliger.

HOCHEFFIZIENTE TECHNIK

Die freigesetzte Energie wird im AWE-Luft-Wasser-Wärmetauscher von der im Ofen zirkulierenden heissen Luft in Heizungswasser verwandelt. Diese Wärme wird zum grössten Teil in das Heizungssystem des Gebäudes gespeist, ein Teil wird über die Ofenoberflä-

che abgegeben und ein kleiner Teil mittels Wasserregister an die Sitzbank abgegeben. Der Luft-Wasser-Wärmetauscher funktioniert wie ein Autokühler, nur dass dieser durch die heisse Luft erwärmt wird und das heisse Wasser zu Heizzwecken eingesetzt wird. Diese Hafnertec-Heizung kann als Ganzhausheizung für Einfamilienhäuser eingesetzt werden. Innovativ wie ein Tesla, aber ein Vielfaches effizienter kann dieses System als Spitzenprodukt empfohlen werden. Wie eingebaute Beispiele in ganz Europa zeigen, sind auch den Kombinationen mit anderen Energieerzeugern kaum Grenzen gesetzt. Ideal die Kombination mit Speicher und Sonnenkollektoren, wenn es darum geht Warmwasser zu erzeugen. Die Kombination mit einer Wärmepumpe ist sinnvoll, wenn der Kachelofen während Tagen mit ganz tiefen Temperaturen betrieben wird und an «wärmeren Tagen» die Wärmepumpe aus dem Vollen schöpfen kann und den höchsten Wirkungsgrad erzielt.

MAGISCHE ANZIEHUNG

Die Flamme zieht magisch Leute an – Gäste, Lernende wie auch Mitarbeitende versammeln sich regelmässig vor dem Ofen und lassen die Wärme auf sich wirken. Vor allem jetzt in der kalten Jahreszeit trifft man sich hier auf der warmen Ofenbank. Speziell am Bildungsparkofen ist auch die Verkleidung. Handgeformte Kachelplatten mit einer einzigartigen Oberfläche und Haptik verziern die Oberfläche. Die kleinformatigen Kacheln zeugen von Handwerk in Produktion und Verarbeitung, ohne kleinkariert zu wirken. Die Verkleidung für dieses Objekt wurde durch die Swisskeramik AG in Sarnen hergestellt und verträgt sich sehr gut mit der Grossflächenkeramik von Florim, die das Foyer prägt.



.....
: **WIR DANKEN UNSEREN SPONSOREN:**

- : Dätwyler Ofenbau AG: www.daetwyler-ofenbau.ch
 - : HAFNERTEC Bicker GmbH: www.hafnertec.com
-

Anzeige

UltraCare[®]

EINE SCHÖNE UMGEBUNG BEGINNT MIT DER PFLEGE VON OBERFLÄCHEN

Unsere Experten der Plattenverlegung haben die Produktlinie **UltraCare** entwickelt, um die Schönheit der Oberflächen langfristig zu erhalten.

REINIGUNGS-PRODUKTE

PFLEGE & SCHUTZ DER OBERFLÄCHE

ERGÄNZENDE PRODUKTE

VERBUNDLEHRE

EINE BEREICHERUNG FÜR ALLE BETEILIGTEN

Text und Foto:
Rob Neuhaus+ PLATTEN-
CHAMPIONS.CH

Der 16-jährige Erwan Noto aus Adelboden hat im letzten Sommer die Sportlerlehre zum Plattenleger EFZ bei Brügger Keramik AG in Frutigen und Stadler AG in Langnau als Verbundlehre begonnen. Er ist auf dem besten Weg zum Eishockey-Profi oder Plattenleger – und vielleicht auch beides.



Dass Erwan Noto Talent für Eishockey hat, kommt nicht von ungefähr. Seine beiden Onkel waren die Brüder Bruno und David Maurer, die zusammen mit den legendären Russen Bykow und Chomutow dem HC Fribourg-Gottéron in den 1990er Jahren zu seinen besten Zeiten verhalfen. Mit zweieinhalb Jahren stand Erwan zum ersten Mal mit einem Hockeystock auf dem Eis. Seither verfolgt er den Traum vom Hockey-Profi. Sein Talent führte ihn vor zwei Jahren nach Langnau im Emmental, genauer zu den SCL Young Tigers, wo er unterdessen als Stürmer mit der Rückennummer 18 im U17-Team spielt. Das Talent verhalf ihm auch zur Swiss Olympic Card. Diese ermöglicht ihm eine auf den Leistungssport abgestimmte Berufslehre.

PLATTENLEGEN UND EISHOCKEYSPIELEN

Auch mit dem Plattenlegen kam Erwan schon früh in Kontakt. Sein Nachbar in Adelboden war Reto Brügger, Gründer und Geschäftsinhaber der Brügger Keramik AG, und ebenfalls leidenschaftlicher Eishockeyspieler. Als Erwan in die siebte Klasse kam, absolvierte er bei ihm eine Schnupperlehre. Der Beruf hatte ihm schon immer gefallen, auch weil ihn ein Cousin mit Freude ausübt. So bewarb er sich für die Lehrstelle und erhielt die Zusage. Weil er aber die Wintersaison in Langnau verbringt, erkundigte sich Reto Brügger bei Hanspeter Stadler, Geschäftsinhaber der Stadler AG, ob sie sich für eine Verbundlehre zusammenschließen wollten. Hanspeter Stadler sagte sofort zu. Bis Anfang April, wenn die U17-Meisterschaft mit



den Play-offs zu Ende geht, wohnt, trainiert und arbeitet Erwan in Langnau. Im Sommerhalbjahr wird er dann in Frutigen arbeiten, und vor allem Trockentraining absolvieren. Erwans Arbeitstag sieht beispielsweise so aus: Um 07.30 Uhr steht er in der Ilfishalle im Training auf dem Eis. Gegen 11.00 Uhr erscheint er im Geschäft oder direkt auf der Baustelle. Um 16.00 Uhr packt er zusammen und begibt sich wieder ins Training. Sein Arbeitspensum beträgt 70% – er absolviert die Sportlerlehre in vier Jahren. Nach drei Jahren darf er allerdings bereits zum Qualifikationsverfahren antreten. Klappt es, schliesst er die Lehre ab, und wenn nicht, hängt er das vierte Lehrjahr an.

BEREICHERUNG FÜR ALLE BETEILIGTEN

Reto Brügger und Hanspeter Stadler sind beide überzeugt von diesem Modell. Reto Brügger: «Erwans Sportlerlehre und speziell die

LEHRBETRIEBSVERBUND

- Sind Sie ein kleiner oder spezialisierter Betrieb und können alleine keine Grundbildung anbieten? Bilden Sie zusammen mit einem Partnerbetrieb einen Lehrbetriebsverbund und bieten Sie gemeinsam eine Lehrstelle an.
- Ein Lehrbetriebsverbund ist ein Zusammenschluss von mehreren Betrieben, die alleine nicht ausbilden können resp. wollen. Die Betriebe ergänzen sich mit ihren Tätigkeiten und können so eine umfassende Bildung in beruflicher Praxis gewährleisten.
- Der SPV bietet gerne Unterstützung für eine solche Verbundstelle an.
- Die Kantonalen Berufsbildungsämter des Betriebsstandortes geben ebenfalls Auskunft über das Ausbildungsmodell.
- Weitere Infos auf der Webseite [www.berufsbildung.ch / Lehrbetriebsverbund](http://www.berufsbildung.ch/Lehrbetriebsverbund)

Verbundlehre ist eine Bereicherung für alle Beteiligten. Etwas Besseres gibt es kaum – den administrativen Mehraufwand nehmen wir gerne in Kauf.» Bei der Stadler AG ist mit dem lernenden Ofenbauer und ebenfalls Eishockey-Junior sogar ein zweiter Nachwuchs im Team, ebenfalls im Verbund mit der Zurflüh AG in Ersigen. Hanspeter Stadler: «Die jungen Sportler bringen uns viel. Sie sind motivierte, gute Teamplayer und bringen diese Qualität in unserem Betrieb ein. Und man merkt ihnen an: Sie sind bereit für Top-Leistungen.» Erwan ist tatsächlich bereit, seinen Traum Wirklichkeit werden zu lassen – sei es als Eishockey-Profi oder als Plattenleger. Er weiss, was es auf dem Weg zum Ziel als Spitzensportler braucht: «Aufwand, Motivation, Disziplin und Leidenschaft.» Und er fügt an: «Beim Plattenlegen ist es genau das Gleiche.»



PCI-ALPENCUP 2023

WETTKAMPF AUF EUROPA-NIVEAU

Der dritte PCI-Alpencup vom 29. - 30. Juni 2023 wird im Bildungspark in Dagmersellen ausgetragen. Insgesamt sind 16 Teilnehmende aus acht Ländern sind mit von der Partie. Für die Schweiz stellen sich die beiden Plattenleger Amarin Prediger und Stefan Stark der herausfordernden Aufgabe.

Text
Regula Baumgartner
Fotos
Carole Schäfer



Amarin Prediger

Ende Juni steht der Bildungspark Dagmersellen voll im Zeichen des PCI-Alpencups. Der europäische Wettkampf der Plattenleger/innen findet bereits zum dritten Mal statt und macht nach Österreich und Deutschland in diesem Jahr Halt in der Schweiz. Organisiert wird der Wettbewerb von der PCI Augsburg GmbH, dies in Zusammenarbeit mit verschiedenen europäischen Fachverbänden der Plattenleger, unter anderem auch dem Schweizerischen Plattenverband SPV und Fédération Romande du Carrelage FeRC.

Insgesamt treten 16 junge Plattenleger/innen aus der Schweiz, Deutschland, Österreich, Südtirol, Frankreich, Tschechien, Dänemark und zum ersten Mal aus Schweden in Zweier-Teams gegeneinander an. Das Schweizer-Team besteht aus dem Schweizermeister 2020

Amarin Prediger (Kanton Wallis) und dem Vize-Schweizermeister aus dem letzten Jahr Stefan Stark (Kanton Appenzell Ausserrhoden). Die Aufgabe ist anspruchsvoll und vom Niveau her vergleichbar mit den internationalen Berufswettbewerben wie den WorldSkills oder den EuroSkills. Für die Aufgabe haben die Kandidaten 12 Stunden Zeit. Die Bewertung der Aufgabe übernimmt eine Fachjury, bestehend aus Experten pro teilnehmendem Land. Ziel des PCI-Alpencups ist es, den jungen Handwerkern die Möglichkeit zu geben, sich international auszutauschen und sich zu messen. Neben dem Wettkampf erwartet die Besuchenden ein attraktives Rahmenprogramm aus Vorträgen und Workshops. Eine Siegerehrung und die Preisverleihung schliessen den Event ab.

Weitere Informationen zum PCI-Alpencup gibt es unter diesem Link: www.pci-alpencup.com/de



Stefan Stark

NEWS Schlüter-Systems KG

KOMFORTABLE WÄRME BEI GERINGEM ENERGIEVERBRAUCH

Das System beinhaltet alle Komponenten für den Bau einer reaktionsschnellen und energiesparenden Fussbodenheizung, die sowohl in Neubauten als auch bei Renovierungen schnell eingebaut werden kann.

Mit intelligentem Systemaufbau sorgt eine dünn-schichtige Fussbodenheizung unabhängig von Öl oder Gas für angenehme Temperaturen.



Nicht zuletzt aufgrund steigender Preise für fossile Energieträger möchten viele private und gewerbliche Bauherren und Renovierer den Energieverbrauch, der auf das Heizen von Gebäuden zurückgeht, so gering wie möglich halten. Das lässt sich mit einer intelligenten Fussbodenheizung realisieren, die zudem unabhängig von Öl oder Gas betrieben werden kann.

Schlüter-Systems bietet mit dem Keramik-Klimaboden Schlüter-BEKOTEC-THERM seit mittlerweile 20 Jahren eine besonders dünn-schichtige und energiesparende Fussbodenheizung an, die schnell eingebaut ist: Sowohl die lange Wartezeit auf das Trocknen des Unterlagsbodens als auch das aufwändige Belegreifheizen entfallen. Dafür sorgt der durchdachte Konstruktionsaufbau des Systems. So können alle Beteiligten mit einer Bauphasenverkürzung von mehreren Wochen kalkulieren. Darüber hinaus wird beim Einbau auch eine Menge Material eingespart, da der Zementmörtel die Noppenplatten, in denen die Heizrohre liegen, um lediglich mindestens 8 mm überdecken muss – bei konventionellen Fussbodenheizungen sind es 45 mm. Ein weiterer Vorteil dieser dünn-schichtigen Bauweise ist die erhebliche Gewichtseinsparung beim Unterlagsboden von mehr als 50 Prozent pro Quadratmeter.

Der intelligente Aufbau sorgt in Kombination mit der hervorragenden Wärmeleit- und Speicherfähigkeit keramischer Bodenbeläge dafür, dass die milde Strahlungswärme schnell und gleichmässig an der Oberfläche ankommt. Das ermöglicht einen Betrieb mit niedrigen Vorlauftemperaturen von ca. 30°C und spart somit Energie und bares Geld. Gerade ein intermittierender Heizbetrieb, also die zwischenzeitliche planmässige Absenkung der Heiztemperaturen, ist mit dem dünn-schichtigen System besonders effektiv.

SPARSAMES UND VIELSEITIGES SYSTEM

Eine Studie des renommierten Instituts für Technische Gebäudeausrüstung (ITG) in Dresden hat gezeigt, dass BEKOTEC-THERM bei intermittierendem Betrieb im Vergleich zu konventionellen Fussbodenheizungen bis zu 9,5 % weniger Energie verbraucht. Sowohl ökonomisch als auch ökologisch ist das eine gewichtige Einsparung. Mit einer Wärmepumpe kann der Betrieb der Fussbodenheizung ausserdem unabhängig von Öl oder Gas erfolgen – das ist nicht nur aufgrund der momentanen Preissituation, sondern auch aus ökologischer Sicht ein beachtlicher Vorteil. Aufgrund seiner geringen Vorlauftemperaturen und des daraus resultierenden niedrigen Verbrauchs eignet sich das System auch für den Betrieb mit anderen regenerativen Energiequellen.

Verschiedene Systemvarianten ermöglichen sowohl in Neubauten als auch in Renovierungsobjekten eine intelligente Fussbodenheizung, die alle Anforderungen an ein modernes, energieeffizientes Heizungssystem erfüllt und für den Betrieb mit regenerativen Energiequellen geeignet ist. Alle Informationen bietet die Website bekotec-therm.de.



Der Keramik-Klimaboden Schlüter-BEKOTEC-THERM ist ein energieeffizientes, dünn-schichtiges Fussbodenheizungssystem, das sich optimal für die Verwendung mit einer Wärmepumpe eignet.

ZPBK PLATTEN

CORINNE LUSTENBERGER IST NEUE GESCHÄFTSFÜHRERIN

Corinne Lustenberger, bisher administrative Leiterin der Zentralen Paritätischen Berufskommission im Plattenlegergewerbe (ZPBK Platten), übernahm per 1. Januar 2023 die Geschäftsführung der ZPBK Platten. Sie übernahm die Aufgabe von Andreas Furgler, der die ZPBK Platten zehn Jahre lang operativ geleitet hatte.

Text
Rob Neuhaus
Foto
Carole Schäfer



Was gehört zu den Aufgaben der ZPBK?

Die Zentrale Paritätische Berufskommission ZPBK ist verantwortlich für die Durchführung, die Kontrolle und den Vollzug des Landesgesamtarbeitsvertrags LGAV im Plattenlegergewerbe. Konkret heisst das: Wir kontrollieren die Einhaltung der im LGAV Platten vorgeschriebenen Voraussetzungen, indem wir sowohl Nichtverbands- wie auch Verbandsmitglieder prüfen, wir geben Rechtsauskünfte an alle Plattenlegerfirmen – und wir sind leider oft auch für Sanktionsentscheide und die Einforderung der Sanktionen zuständig.

Was bringt das unseren Mitgliedern und der Branche?

Grundsätzlich muss festgehalten werden, dass es für die ZPBK keine Mitglieder gibt. Entweder ist ein Betrieb dem LGAV unterstellt oder eben auch nicht. Ob ein Betrieb SPV-Mitglied ist, macht in den seltensten Fällen einen Unterschied. Kontrolliert werden die Firmen in erster Linie bei begründetem Verdacht. Neumitglieder des SPV hingegen verpflichten sich jedoch, eine solche Kontrolle durchführen zu lassen. So kann der SPV sicherstellen, dass nur GAV-konforme Betriebe Verbandsmitglieder werden können.

Was viele nicht wissen: Ein Gesamtarbeitsvertrag dient auch dazu, Lohndumping zu verhindern. Dies gilt zudem nicht nur für Schweizer Firmen, sondern auch für ausländische Betriebe, die in der Schweiz für einige Tage Plattenarbeiten ausführen. Die ZPBK ist ebenso dafür verantwortlich, auch die so genannten Entsendebetriebe und deren Einhaltung des LGAV zu prüfen.

Was gehört zu deinen Aufgaben als Geschäftsführerin?

Der Vollzug des LGAV Platten ist zweistufig gegliedert. Das bedeutet, dass wir gesamthaft sechs Regionale Paritätische Berufs-

kommissionen (RPBK) haben. Diese sechs Regionen sind für die Kontrollen der Firmen mit Sitz im jeweiligen RPBK-Gebiet zuständig. Sie nehmen Lohnbuch- oder Baustellenkontrollen vor und erlassen Entscheide darüber, ob ein Betrieb den LGAV einhält oder nicht. Ist der Betrieb nicht mit dieser Entscheidung einverstanden, kann er auf der nächsthöheren Stufe Einsprache erheben. Die höhere Stufe ist die ZPBK. Als Geschäftsführerin der ZPBK bin ich also in erster Linie dafür verantwortlich, dass die RPBK immer auf dem aktuellen Stand der Rechtsnormen sind und ihre Arbeit korrekt erledigen. Ausserdem bin ich dafür verantwortlich, dass die bei uns eingehenden Einsprachen zeitnah bearbeitet werden und alle Betriebe im Sinne der Rechtsgleichheit korrekt behandelt werden. Die Buchführung, Budgetplanung, Sitzungsorganisation, Bearbeitung von Fondsanträgen, Rechtsauskünften und nicht zuletzt auch die Führung von Mitarbeitenden gehört ebenfalls in mein Aufgabengebiet. Als Geschäftsführerin einer Paritätischen Kommission, habe ich zudem am Verhandlungstisch immer Vertreter der Arbeitnehmerorganisationen (Unia und Syna) sowie der Arbeitgeberorganisation (SPV). Es liegt in der Sache der Natur, dass deren Meinungen und Wünsche oft auseinander gehen. Meine Aufgabe ist es, diese Verhandlungen zielführend und basierend auf Fakten zu einem Ergebnis zu führen.

Du bist auch für eine Reihe weiterer Aufgaben verantwortlich – wie sieht dein Arbeitstag aus?

Mein Arbeitsalltag ist alles andere als langweilig oder monoton. Oft ist eine detaillierte Arbeitsplanung nicht möglich. Eine gute Priorisierung der Arbeiten und Flexibilität sind also unabdingbar. Ich bin nebst der ZPBK auch noch für drei der sechs RPBK zuständig. Ausserdem darf ich noch einen Arbeitsmarktkontrollverein betreuen. Obwohl sich meine tägliche Arbeit rund um Gesamtarbeitsverträge dreht, sind doch die Anforderungen, Arbeiten und Pendenzen

der einzelnen Mandanten sehr unterschiedlich und stehen auch ab und zu im Konflikt zueinander. Sehr wichtig dabei ist, dass ich mir immer bewusst bin, was die einzelnen Mandanten für Einflüsse gegenüber den anderen haben. Ich trage also täglich viele verschiedenen Hüte.

Wie bist du zu deiner Funktion im SPV gekommen?

Im SPV selber habe ich keine direkte Funktion. Der SPV ist nur einer von drei Vertragspartnern im LGAV und als Geschäftsführerin der ZPBK muss ich auch für Nichtverbandsmitglieder erreichbar sein. Als Mitarbeiterin der SPV Betriebs AG hingegen bin ich eher zufällig in die Welt der Paritätischen Berufskommission gekommen. Vor einigen Jahren habe ich mich für eine offene Stelle am Empfang beworben. Andreas Furgler als Geschäftsführer hat mich dann nach Dagmersellen bestellt und mir mitgeteilt, dass er meine Fähigkeiten nicht am Empfang, sondern in der Welt der Gesamtarbeitsverträge sieht. Ehrlich gesagt, wusste ich bis dahin nur sehr vage, was mich da erwarten würden. Doch ich liess mich vor über acht Jahren auf das interessante Angebot ein. Nach dem kürzlichen Abschluss meines Master-Studiengangs «Executive Master of Advanced Studies in NPO-Management» an der Universität Fribourg darf ich mittlerweile auch die Geschäftsführung verschiedener Mandanten von Andreas Furgler übernehmen. Vielen Dank für das Vertrauen.

Wie stehst du im Kontakt mit unseren Mitgliedern?

Wie schon beschrieben, stehe ich sowohl mit Verbands- wie auch Nichtverbandsmitgliedern in Kontakt. Eine Unterscheidung nehme ich im Arbeitsalltag nicht vor. Die SPV-Mitglieder kennen wir mit grosser Wahrscheinlichkeit von Rechtsauskünften rund um den LGAV. Einige Mitglieder kennen mich möglicherweise auch von Baustellen- oder Lohnbuchkontrollen – doch diese Begegnungen zeigen leider eher die Schattenseite unserer Arbeit.

Anzeige






**ECO
ADVANCED
FORMULA**

VORHER



NACHHER



DETERDEK PRO

DETERDEK PRO erneuert sich: Der professionelle Reiniger von FILA, schon immer ein von hunderten Fliesenlegern gewähltes Muss für die Entfernung zementärer Rückstände aus der Verlegung, **wird UMWELTFREUNDLICH**. Die innovative und umweltschonende Formulierung behält die Wirksamkeit unverändert bei. Die Reinigung wird noch sicherer, während die Umwelt geschont wird.



OHNE PHOSPHATE
Innovative umweltschonende Formulierung: frei von Phosphaten.



SCHONT DIE UMWELT
Biologisch abbaubar mit Tensiden pflanzlichen Ursprungs. Enthält EPA-konforme Tenside



INHALTSSTOFFE BIOLOGISCH ABBAUBAR
bis 98%.

NATÜRLICHE EVOLUTION MIT DER GLEICHEN WIRKSAMKEIT WIE IMMER.

filasolutions.com






SCHAUEN SIE SICH DAS VIDEO AN



29

PIONIERE

NOUS PLEURONS FERNAND LIETTI



Fernand Lietti, pionnier de l'Association Suisse des Carreleurs et membre honoraire de la Fédération Romande du Carrelage, est décédé le 12 février 2023 à l'âge de 100 ans.

Text und Bild
Rob Neuhaus

Fernand Lietti a été un véritable pionnier dans le secteur de la céramique, non seulement en termes de métier et de pose, mais aussi en termes de formation. Ayant grandi dans l'entreprise de son père, qui fabriquait et commercialisait des dalles de pierre artificielle, il s'est familiarisé avec le matériau dès son plus jeune âge et lorsqu'il a rejoint l'entreprise à l'âge de 23 ans, il a continué à développer l'activité de pose. Avant 1950, cependant, il n'y avait pratiquement pas de carreleurs dans le canton du Valais, d'abord du canton de Vaud, puis d'Italie, d'Espagne et du Portugal.

À son époque, il n'y avait pas d'autre moyen que de continuer à innover, d'oser quelque chose de nouveau. Dans les années 1950, les carreleurs terminaient encore leurs cours chez les maçons, et les experts de l'examen étaient aussi des maçons. Au début, cependant, il n'y avait que deux apprentis dans tout le canton du Valais. Cependant, ce nombre augmente et en 1952, il est chargé d'organiser et de tenir des cours spécifiques. Dès lors, tous les samedis de 8 h à 17 h, il enseigne le dessin, la connaissance et fabrication des carreaux, de la terre cuite, du ciment, etc. Enfin, il sert comme chef-expert aux examens, et d'expert d'examen pour les maîtres-paveurs. Il a toujours utilisé ses bons contacts en Suisse romande et en Suisse alémanique pour l'industrie. En tant que marchands et poseurs, il était en contact étroit avec, entre autres, Messieurs Peter Sponagel, Kurt Ammann, Ernst Ganz et Italo Bazzi. Ensemble, ils ont jeté les bases de l'actuel parc pédagogique de Dagmersellen, tandis que Fernand Lietti s'est également impliqué dans l'éducation en Suisse romande.

Dans une interview sur l'histoire de l'Association suisse des pavés, Fernand Lietti rappelle la fierté professionnelle de son industrie dans les années 1950 : « Les carreleurs étaient les artistes du bâtiment, ils venaient travailler avec la cravate ! Ils mettaient leur veste du jour sur une planche suspendue, pour revêtir leur salopette de travail. Ils mettaient la dernière touche dans les appartements, arrangeaient les couleurs, c'était leur création. C'était le métier noble du bâtiment. »

PIONIERE

Wir trauern um Fernand Lietti

Fernand Lietti, Pionier des Schweizerischen Plattenverbandes und Ehrenmitglied der Fédération Romande du Carrelage, ist am 12. Februar 2023 in seinem 100. Lebensjahr gestorben.

Fernand Lietti war ein echter Pionier der Keramikbranche, nicht nur was den Handel und das Verlegen betraf, sondern auch in Bezug auf die Ausbildung. Aufgewachsen im väterlichen Betrieb, der Kunststeinplatten herstellte und handelte, war er von klein auf mit dem Material vertraut und als er mit 23 in den Betrieb eintrat, entwickelte er den Legerbetrieb weiter. Vor 1950 allerdings gab es im Kanton Wallis kaum Plattenleger, diese kamen zuerst aus der Region Waadt, und später aus Italien, Spanien und Portugal.

Zu seiner Zeit ging es gar nicht anders, als immer wieder Neuland zu betreten, Neues zu wagen. In den 1950er absolvierten die Plattenleger ihre Kurse noch mit den Maurern, die Prüfungsexperten waren ebenfalls Maurer. Zuerst waren es allerdings nur zwei Lernende im ganzen Kanton Wallis. Diese Zahl stieg aber an und 1952 erhielt er den Auftrag, spezifische Kurse zu organisieren und auch gleich zu halten. Jeweils samstags von 8 bis 17 Uhr unterrichtete er fortan Zeichnen, Materialkenntnisse zu Keramik, Naturstein, Mörtel etc. Schliesslich amte er als Chefexperte der Plattenleger und als Prüfungsexperte der Plattenlegermeister. Für die Branche setzte er stets seine guten Kontakte in der Romandie und in der Deutschschweiz ein. Als Leger- und Handelsbetrieb hatte er regen Kontakt, unter anderem mit den Herren Peter Sponagel, Kurt Ammann, Ernst Ganz, Italo Bazzi. Gemeinsam legten sie auch den Grundstein für den heutigen Bildungspark Dagmersellen, während sich Fernand Lietti gleichzeitig um die Ausbildung in der Westschweiz engagierte.

Im Gespräch zur Geschichte des Schweizerischen Plattenverbandes erinnerte sich Fernand Lietti an den Berufsstolz seiner Branche in den 1950er Jahren: «Die Plattenleger waren die Künstler auf der Baustelle. Sie kamen in Anzug und Krawatte zur Arbeit, hängten diese an die Garderobe und schlüpfen ins Übergewand. Sie waren es, die den Gebäuden den letzten Schliff verpassten, sie setzten die Farben – das war ihre Kreation. Plattenlegen, das war das Nobelhandwerk auf dem Bau.»



BRANCHENLÖSUNG 55 / SOLUZIONE SETTORIALE 55

HA ADERITO ANCHE LA SEZIONE

TICINO DELL'ASSOCIAZIONE SVIZZERA

DELLE PIASTRELLE (ASP)

Le soluzioni settoriali sono il pacchetto completo ideale per le PMI che vogliono implementare la Direttiva 6508 della Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro (CFSL). Fino alla fine dello scorso anno, la soluzione settoriale 55 (SS 55) era disponibile per tutte le aziende di posa di piastrelle della Svizzera tedesca e per la Svizzera francese (Fédération Romande du Carrelage). La sezione ticinese applicava le linee guida di sicurezza CFSL unitamente al settore edile e le imprese di costruzione. Non sono però mai stati organizzati corsi per le condizioni di rischio specifiche del settore della posa delle piastrelle. Dall'inizio dell'anno, anche il cantone più a sud della Svizzera potrà beneficiare della soluzione settoriale 55 certificata dalla CFSL.

INTEGRAZIONE DI CIRCA 60 AZIENDE

Yves René Lauber* è stato incaricato di amministrare l'adesione della sezione ticinese alla SS 55. Una volta stipulato l'accordo tra la SS 55 e la sezione ticinese, hanno fatto seguito l'adattamento grafico del logo e la traduzione in italiano del manuale di sicurezza di trecento pagine. Quindi sono state preparate le cartelle della SS 55 e si è proceduto all'integrazione delle circa 60 aziende ticinesi.

UN PASSO POSITIVO PER TUTTO IL SETTORE

A breve si svolgeranno in Ticino i primi corsi PECOS (preposto), seguiti dai corsi Erfa (aggiornamento preposto) per rinnovare e approfondire gli argomenti. I contenuti saranno coordinati a Dagmersellen, mentre la sezione ticinese organizzerà i corsi in modo indipendente. Yves René Lauber è molto soddisfatto: «Il lavoro ha dato i suoi frutti, ora possiamo aumentare la sicurezza sul lavoro e la tutela della salute per l'intero settore. Questo ha effetti positivi sia per i/le dipendenti che per le loro aziende e, in ultima analisi, si spera che gli sforzi profusi alleggeriscano anche le assicurazioni sociali».

* Yves René Lauber, M.Law, è giurista e responsabile del servizio legale della ZPBK Piastrelle. È responsabile del progetto SS 55.

BRANCHENLÖSUNG 55 / SOLUZIONE SETTORIALE 55

Die Associazione Svizzera delle Piastrelle (ASP)

ist auch dabei

Seit dem 1. Januar 2023 ist die Tessiner Sektion des Schweizerischen Plattenverbandes in der Branchenlösung 55 implementiert. Damit ist der Weg frei für einen einheitlichen Sicherheits- und Gesundheitsschutz.

Branchenlösungen sind das ideale Gesamtpaket für KMU zur Umsetzung der Richtlinie 6508 der Eidgenössischen Koordinationskommission für Arbeitssicherheit (EKAS). Bis Ende des letzten Jahres gab es die Branchenlösung 55 (BL 55) für sämtliche Plattenlegerbetriebe in der Deutschschweiz und für die Romandie (Fédération Romande du Carrelage). Die Tessiner Sektion setzte die Sicherheitsrichtlinien des EKAS zusammen mit dem Baunebengewerbe und den Baumeistern durch. Kurse für die spezifischen Gefährdungssituationen der Plattenlegerbranche gab es aber nicht. Seit Anfang Jahr nun kommt auch der südlichste Kanton in der Schweiz in den Genuss der EKAS-zertifizierten Branchenlösung 55.

INTEGRATION VON RUND 60 BETRIEBEN

Yves René Lauber* hat den Beitritt der Tessiner Sektion zur BL 55 administrativ geleitet. Nachdem die Vereinbarung zwischen der BL 55 und der Tessiner Sektion aufgelegt war, folgten die grafische Anpassung des Logos und die Übersetzung des gut dreihundertseitigen Sicherheits-Handbuchs ins Italienische. Dann wurden die BL-55-Ordner abgefüllt und es folgte die Integration der rund 60 Tessiner Betriebe.

POSITIV FÜR DIE GANZE BRANCHE

Demnächst werden im Tessin die ersten KOPAS-Kurse stattfinden, anschliessend die Erfa-Kurse zur Wiederholung und Vertiefung der Themen. Die Inhalte werden in Dagmersellen koordiniert, die Organisation erfolgt selbstständig durch die Tessiner Sektion. Yves René Lauber ist erleichtert: «Die Arbeit hat sich gelohnt, wir können ab sofort die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz für die ganze Branche erhöhen. Das hat positive Auswirkungen für die Mitarbeitenden sowie ihre Betriebe, und letztlich werden die Anstrengungen hoffentlich auch die Sozialversicherungen entlasten.»

* Yves René Lauber, M.Law, ist Jurist und der Leiter des Rechtsdienstes der ZPBK Platten. Er ist Projektverantwortlicher der BL 55.

FACHBEARBEITER KERAMIK

KOMPETENTE VERMITTLUNGText
Carole Schäfer**VON KERAMIK**

Die Weiterbildung «Fachberater/in Keramik» ist der direkte Weg zur kompetenten Vermittlung aller Qualitäten von Keramik – Fachberater/innen sind Botschafter unserer Branche.

Die Weiterbildung «Fachberater/in Keramik» ist ein idealer Baustein auf dem Weg zur Beratung von Bauherrschaften, Architekten und Plattenlegern. Sie eignet sich aber nicht nur für Mitarbeitende aus dem Handel, sondern ebenso von Legerbetrieben. Mit den Materialkenntnissen, dem Wissen um Stile, Formen und Farbenlehre, aber auch mit dem technischen Hintergrund bietet die Ausbildung eine ideale Grundlage.

Für die diesjährige Durchführung sind kompetente Referenten im Einsatz: Hartmut Stein (Stein Training), Felix Odermatt (eidg. dipl.

Verkaufsleiter), Paolo Fiorini (Keramikfachmann), Mike Brunner (Dipl. Techniker HF Bauplanung Innenarchitektur, CAS Kommunikation und Führung Bau), Stefan Ziltener (eidg. Verkaufsfachmann, CAS Leadership) und Raphael Rubin (eidg. dipl. Plattenlegermeister).

Die nächste Durchführung «Fachberater/in Keramik» findet im August und September 2023 statt. Weitere Informationen und Anmeldung:

[https://plattenverband.ch/bildung/weiterbildung/plattenlegerchef-in / Modul 10](https://plattenverband.ch/bildung/weiterbildung/plattenlegerchef-in/Modul10)

Anzeige



Wohnkomfort mit Energiespareffekt

EINFACH – SCHNELL – SICHER

Kombinieren Sie moderne Fliesen mit der effizienten Fußbodenheizung Schlüter-BEKOTEC-THERM – für Ihren nachhaltigen Keramik-Klimaboden.

bekotec-therm.de

Schlüter[®]
Systems



Das Wohlbefinden von Mensch und Natur liegt uns am Herzen.

Für ein gesundes Wohnen und
die Zukunft unserer Kinder
investieren wir in die Entwicklung
nachhaltiger Produkte.

www.ch.weber





SikaCeram® Sealing Membrane A / Schönox® 2K DS Rapid

HALTEN DICHT, WENN ES NASS WIRD

**Sichere und beständige Lösung für Abdichtungen in Nass-
räumen und im Aussenbereich - BEYOND THE EXPECTED**



- Wasserdicht
- Flexibel
- Guter Haftverbund
- Sehr dünn
- Hohe Haftfestigkeit
- Frostbeständig
- Sehr emissionsarm



www.sika.ch

BUILDING TRUST





Das CleanLine Produktsortiment bietet für jeden Gestaltungswunsch die passende Duschrinne

NEWS GEBERIT: SCHMAL UND FUNKTIONAL

DIE NEUE DUSCHRINNE

GEBERIT CLEANLINE50

Mit minimalistisch-modernem Design und einer schlanken Breite von nur drei Zentimetern ergänzt CleanLine50 die Designauswahl der Geberit CleanLine Duschrinnen. Ein integriertes Gefälle sorgt zusammen mit der neuen Dreieckskontur im Rinnenquerschnitt für eine schnelle Wasserableitung. CleanLine50 punktet mit den bewährten Eigenschaften der Geberit Duschrinnen: integriertes Gefälle, garantierte Dichtheit und einfache Reinigung.

Die CleanLine50 wartet mit einem modernen und minimalistischen Design auf. Mit nur drei Zentimetern Breite und einer asymmetrischen Ablaufrinne sorgt sie optisch für zusätzliche Abwechslung in der Geberit CleanLine Reihe. Aus hochwertigen Materialien gefertigt, lässt sie sich an die Breite der Duschrinne anpassen. Erhältlich ist sie in zwei Oberflächen: Edelstahl gebürstet und schwarzchrom mit Anti-Fingerabdruck-Beschichtung.

INTEGRIERTES GEFÄLLE

Die Ablaufrinne der Geberit CleanLine50 verfügt über ein Gefälle, welches das Duschwasser optimal ableitet. Das erspart dem Plattenleger viel Arbeit, insbesondere bei grossen Plattendimensionen. Die neue Duschrinne baut auf dem bewährten CleanLine Konzept auf. Der Grundkörper ist bei allen Modellen identisch.

GARANTIERT DICHT – EINFACHE MONTAGE

Eine korrekte Abdichtung ist bei Duschlösungen entscheidend. Für die Geberit CleanLine50 Duschrinne ist ein komplettes Einbauset erhältlich, das eine mühelose Montage und eine sichere Abdichtung ermöglicht. Das Dichtvlies wird ab Werk direkt mit dem Einlauf flansch vergossen. Das sorgt für eine garantierte Dichtheit

EINFACHE REINIGUNG

Bei CleanLine ist der Name Programm: Die Geberit Duschrinnen zeichnen sich nicht nur durch ihre hochwertige Ästhetik, sondern auch durch ihre einfache Reinigung aus. So verfügt das ganze Clean-Line Sortiment über glatte und offene Abflächflächen. Zudem lässt sich der praktische Kammeinsatz dank seiner innovativen Konstruktion einfach und bequem entnehmen und schnell ausspülen.

www.geberit.ch

Minimalistisch-modernes Design:
Die schlanke Duschrinne CleanLine50 von Geberit ist gerade mal 3 Zentimeter breit.



Anzeige

Gehri
f i in gehri.swiss

L'Arte del rivestire dal 1970

Lastra Grès porcellanato Sahara Noir

NEWS UZIN UTZ: SANIERUNGSOBJEKT GOTTHARD-TUNNEL

CODEX KOMPLETTSYSTEM MEISTERT EXTREMBELASTUNG FÜR PLATTEN UND VERLEGER

Der Gotthard-Strassentunnel ist mit 16.9 Kilometern einer der längsten der Welt. Im Jahresschnitt passieren mehr als 6.3 Millionen Fahrzeuge, darunter über 770'000 LKWs den Tunnel auf 1'100 m.ü.M. Klar, dass auch die Tunnelwände dabei viel aushalten müssen. Nach über 40 Jahren Inbetriebnahme sollten daher 2022 die Wände in den Ein- und Ausfahrtsbereichen der ersten Röhre mit neuen Keramikplatten verkleidet werden.



Der Startschuss fiel im Februar 2022 am Nordportal bei Göschenen. Das Projekt konnte innerhalb des vorgegebenen Sanierungszeitraums von 8 Wochen abgeschlossen werden. Insgesamt umfassen die Plattenarbeiten des gesamten Projekts im Eingangsbereich des Nord- und Südportals eine Fläche von 2'500 m², bei einer Gesamtlänge von 500 Metern. Bei den Instandsetzungsmassnahmen galt es, die witterungsbedingten Herausforderungen für Verleger und Material durch Nässe und Kälte zu meistern. Die Produkte sollten stark belastbar, flexibel und im Verbund optimal aufeinander abgestimmt sein. «Genau für solche erhöhten Anforderungen haben wir bei codex Produkte entwickelt, die nicht nur den extremen Belastungen mancher Einsatzorte standhalten, sondern auch im Verbund optimal aufeinander abgestimmt sind. Daher konnten wir von der Grundierung, über die Abdichtung, den Dünnbettmörtel bis hin zu Fuge Produktlösungen für die Umsetzung der Sanierungsarbeiten im Gotthardtunnel anbieten», so Dursum Hotic, Verkaufsleiter von codex bei der Uzin Utz Schweiz AG.

FLEXIBLE ABDICHTUNGEN TROTZEN WITTERUNGSEINFLÜSSEN

Vor den Arbeiten für die Plattenverlegung wurden die Tunnelwände aus Stahlbeton per Handarbeit gestockt, um die Oberfläche aufzurauen. Mit der Dispersionsgrundierung für saugfähige Untergründe codex FG 300 wurde die Oberfläche zunächst grundiert. Zur zuverlässigen Abdichtung des feuchtigkeitsbeanspruchten Untergrunds

folgte im zweiten Schritt die flexible 1-komponentige Dichtschlämme codex AX 230. Diese polymermodifizierte Flex- Dichtschlämme ist faserverstärkt und stellt im Verbund eine rissüberbrückende Abdichtung her. Um die Abdichtungsschicht zusätzlich langfristig zu stabilisieren, kam im Anschluss das Glasfasergewebe codex UX 410 zum Einsatz.

SICHERER PLATTENKLEBER UND STRAPAZIERFÄHIGER FUGENMÖRTEL FÜR HÖCHSTE BEANSPRUCHUNG

Im Ein- und Ausfahrtsbereich des Nordportals wurden über 1'600 Keramikplatten von Agrob Aruba im Format 40 x 40 cm verarbeitet. Sie sind traditionell in den Farben des Kantons Uri, Weiss, Gelb und Schwarz, gestaltet. Als Teil der vorgegebenen Sicherheitsmassnahmen bei Tunnelunfällen sind die härter gebrannten Platten deutlich bruchssicherer. Mit dem speziell für die anspruchsvolle zementäre Verlegung entwickelten Dünnbettmörtel codex Power RX 11 Outdoor konnten Schnelligkeit und Sicherheit in einem Produkt kombiniert werden. Das neue Flaggschiff in der Produktfamilie von codex ist ein zweikomponentiger, hoch flexibler S2- Dünnbettmörtel zur sicheren Verlegung im Aussenbereich. Er kompensiert dank seiner S2 Klassifizierung auch starke Scherkräfte aus dem Untergrund. Für die Anforderungen der abschliessenden Verfugung ist der der 2-K Epoxi-Fugenmörtel codex X-Tensive bestens geeignet. Die Hochleistungsfuge ist beständig gegenüber mechanischen und thermischen Belastungen. Trotzdem ist ihre Verarbeitung leicht, was für einen schnellen Baustellenfortschritt an dieser eng getakteten Grossbaustelle sorgte.



codex[®]
EXKLUSIV FÜR ECHE PLATTENLEGER.

POWER RX 11 OUTDOOR

WEIL DIE SONNE
NICHT IMMER SCHEINT

www.codex-x.com



LIZIN UTZ[®]

NEWS SOPRO: IN DER KÖNIGSDISZIPLIN KOMMT ES AUF DEN VERBUND AN!

DAUERHAFTER BELAGSAUFBAU MIT KERAMIK IM SCHWIMMBADBAU

Keramikbeläge in Schwimmbecken unterliegen hohen Beanspruchungen. Um diesen dauerhaft standzuhalten, ist ein hoher Haftverbund zwischen den einzelnen Belagsschichten von grosser Bedeutung. Ist der Verbund geschwächt, kann es zum gefürchteten Haftverbundschaden kommen. Die Gefahr einer Schwächung ist gross – sie kann bereits durch unzureichende Vorbereitung der Untergründe, zu kurze Trocknungszeiten oder zu frühe Belastung entstehen. Bei konsequenter Berücksichtigung einiger wesentlicher Grundsätze kann sie aber problemlos gebannt werden.



Der Keramikbelag in einem Becken wird durch viele Faktoren hoch belastet. Das Füllwasser baut je nach Wasserspiegelhöhe einen hohen hydrostatischen Druck auf. Bei Befüllung und Entleerung des Beckens verändern sich die Druckverhältnisse drastisch. Die Temperatur des Füllwassers erzeugt zusätzliche Spannungen, die bei grosser Differenz zwischen Wasser- und Beckenkörpertemperatur sehr hoch sein können. Weitere Spannungen können durch die Beckenkonstruktion selbst erzeugt werden: Konventionelle Zementbaustoffe haben die Eigenschaft nach dem Einbau durch Trocknung zu schrumpfen. Die Schrumpfung von Betonbauteilen kann je nach Zusammensetzung und Bauteildicke mehrere Jahre andauern. Estrich- und auch Putzmörtel schrumpfen ebenfalls, auch wenn sie im Becken im Verbund aufgebracht werden. Die Hauptschrumpfung von Beton ist bei guten Bedingungen in der Regel nach sechs Monaten und die von Verbundestrichen nach 28 Tagen abgeschlossen. Danach muss noch mit weiterem Restschrumpfen gerechnet werden.

Je weniger die Schrumpfung des Untergrundes zum Zeitpunkt der Keramikverlegung abgeschlossen ist, desto höher sind die Spannungen, die im Keramikbelag erzeugt werden. Die Übertragung der Spannungen vom Fliesenbelag in den Untergrund erfolgt durch den in der Regel verwendeten Dünnbettmörtel. Bei der Verwendung einer Verbundabdichtung unter dem Belag werden die Spannungen vom Dünnbettmörtel an die Abdichtung weitergegeben. Bei der direkten Verlegung der Keramik auf Beton, Putz oder Estrich werden die Spannungen jeweils in diese Schichten übertragen. Ein Dünnbett-

mörtel der im Beckenbau üblicherweise verwendeten Qualität C2 muss nach allen Laborlagerungen (trocken, nass, unter Wasser) eine Oberflächenzugfestigkeit von mindestens 1 N/mm² und eine Verbundabdichtung mindestens 0,5 N/mm² aufweisen. Rein rechnerisch könnte also an eine überkopf hohlraumarmfrei auf Verbundabdichtung verlegte Keramik des Schwimmbad-Standardformats 24 x 11,5 cm ein über 1,3 t schweres Gewicht gehängt werden, ohne dass diese abreisst.

Soweit die Theorie. Natürlich kann in der Praxis weder davon ausgegangen werden, dass eine hohlraumfreie Verlegung erfolgt, noch, dass die im Labor getesteten Festigkeitswerte der Materialien immer und überall erreicht werden. Denn schliesslich können die Verarbeitung und die klimatischen Bedingungen auf der Baustelle einen massgeblichen Einfluss auf die Festigkeit der Materialien haben. Dennoch stellt das hohe Sicherheitspotential von geeigneten und systemgeprüften Materialien auch unter normal üblichen Baustellenbedingungen einen hohen Haftverbund sicher.

Die mechanische Vorbereitung und die Reinigung der Untergründe, die weitgehend vollflächige Verlegung der Keramik im Buttering-Floating-Verfahren sowie die Beachtung der Aushärtungszeiten – werden diese drei wesentlichen Punkte bei der Ausführung aller Belagsschichten konsequent berücksichtigt, ist bei Verwendung von bewährten Systemkomponenten ein optimaler Haftverbund garantiert. Dieser ist dann sicher imstande den in Schwimmbadbecken üblichen Belastungen gegenüber dauerhaft zu bestehen. Zu empfehlen ist, die Punkte bei der Ausführung der Arbeiten, in je-dem Projekt akribisch abzuarbeiten. Hierbei kann eine Checkliste sehr hilfreich sein.

Weitere Informationen zum Thema Schwimmbadbau, wie auch in Kombination mit grossformatigen Keramikplatten, können Sie aus dem Sopro Planer X anfordern.

AGENDA

WICHTIGE TERMINE

DATE IMPORTANTI

Frühling/Herbst	Sprachkurse «Deutsch im Plattenleger und Ofenbaugewerbe» https://www.lgav-platten-ofen.ch/lgav/bildungsfonds/	verschiedene Veranstaltungsorte
25.04.2023	Webinar: Die Lernenden-Suche: Online-Präsenz ist das A und O. Hilfreiche Vorlagen und Tipps	online 17.30 - max. 18.30 Uhr
30.04.2023	Anmeldefrist: Antrag auf den Fachausweis für den Plattenlegerchef/in	
24.04.2023	Generalversammlung Sektion Mittelland	Aarau
04.05.2023	Generalversammlung Sektion Bern	Moosegg
04.05.2023	Generalversammlung Sektion Ostschweiz	
11.05.2023	Generalversammlung Sektion Zürich-Schaffhausen	Henggart
12.05.2023	Generalversammlung Sektion beider Basel	Basel
16.05.2023	Generalversammlung Sektion Zentralschweiz	
24.05.2023	Generalversammlung Sektion Tessin	
06.06.23	Webinar: Stolpersteine, welche zu einem Schaden und/oder Gutachten führen.	online 17.30 - max. 18.30 Uhr
23./24.06.2023	Delegiertenversammlung Assemblea dei delegati	Locarno
29./30.06.2023	PCI-Alpencup	Dagmersellen
15.08.23	Weiterbildung (Wahlmodul) FachberaterIn Keramik	Rothrist, Dagmersellen
18.08.23	Weiterbildung zum Plattenlegerchef (Pflichtmodul 1) Berechnen / Informatik	Zofingen
28.09.23	Weiterbildung (Wahlmodul) Kommunikation	Dagmersellen
Hinweis		
31.03.23	Anspruchberechtigung Bildungsfonds ZPBK für Kurse aus dem Vorjahr. Antrag ist einzureichen bis 31.3. https://www.lgav-platten-ofen.ch/lgav/bildungsfonds/	

IMPRESSUM/IMPRONTA

AUFLAGE/EDIZIONE:
3000 Exemplare
HERAUSGEBER/EDITORE
LESERBRIEFE/LETTERE DI LETTORI
ABBONNEMENTE/ABONNAMENTI
INSERATE/ANNUNCI
SPV Schweizerischer Plattenverband
ASP Associazione Svizzera delle Piastrelle
Keramikweg 3, 6252 Dagmersellen
Telefon: 062 748 42 80
keramikweg@plattenverband.ch
info@plattenverband.ch
REDAKTION/REDAZIONE
Carole Schäfer,
Elisabeth Arm,
Rob Neuhaus (Leitung),
Martin Bürgler,
Andreas Furgler
DRUCK/STAMPA
Brunner AG, Druck und Medien,
Arsenalstrasse 24, 6011 Kriens
Erscheint vierteljährlich
GRAFIK/GRAFICA
1000HERZ, Franco Gritti, Luzern
ÜBERSETZUNG/TRADUZIONE
WORDS IN A BOX c/o Elisa Bazzi
FOTO TITELSEITE
ATELIER-BRUECKNER/Daniel-Stauch



UNSERE SEKTIONSPARTNER
I NOSTRI PARTNER DEI SEZIONI



UNSERE HANDELSMITGLIEDER
I NOSTRI ASSOCIATI RIVENDITORI



MITGLIEDER BERÜCKSICHTIGTEN MITGLIEDER.
ASSOCIATI FAVORISCONO ASSOCIATI.

Pools und Schwimmbecken



Planen, bauen
oder sanieren



Broschüre
herunterladen

