

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 140 (2014)
Heft: 3-4: Neubau Messe Basel

Rubrik: Vitrine

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

SWISSBAU 2014

Neuer Wein in neuen Schläuchen

Nicht allein der Halle wegen ein Must für die Baubranche:
Am 21. Januar öffnet die Swissbau ihre Tore.

Text: Judit Solt



Foto: Messe Basel

Die neue Halle 1 Süd überspannt den Messeplatz und definiert einen überdachten, repräsentativen Eingangsbereich für den Swissbau Focus im Erdgeschoss.

Mit über 1000 Ausstellern ist die Swissbau die grösste Baufachmesse der Schweiz, auch international gehört sie zu den grösseren Veranstaltungen. 2012 haben rund 115'000 Interessierte den knapp 1300 Ausstellern einen Besuch abgestattet. Auch heuer bietet die Messe ein breites Programm aus allen Bereichen der Branche.

Die Industrie präsentiert eine Reihe von Produkten und technischen Lösungen aus Hoch- und Tiefbau. Daneben gibt es reichlich Stoff zum Nachdenken, Diskutieren und Studieren. Im Rahmen der Plattform «Swissbau Focus» gibt es eine Reihe von Vorträgen, Workshops, Podiumsdiskussionen und Informationsveranstaltungen zum Thema «Nachhaltiges Bauen». Das Spektrum ist breit: Es reicht von Weiterbildungsangeboten für Baufachleute über Gebäudeautomation, solares

Bauen, Geothermie, Immobilienbewirtschaftung und energetische Gebäudesanierungen bis hin zur Verdichtung. Die Architekturvorträge am Samstag thematisieren das Zusammenspiel von Architektur, Lehre und Bauwirtschaft. Die drei international tätigen Architekten Richard Horden, Bijoy Jain und Bjarke Ingels beleuchten das Thema aus unterschiedlichen Perspektiven: HighTec, LowTec und Socio-/SustainTec.

Einen gedruckten Messekatalog gibt es nicht mehr. Dafür verschafft die Swissbau-App eine Übersicht aller Aussteller, Produkte, Neuheiten und Kontakte. Dank interaktivem 3-D-Hallenplan, smarten Share-Funktionen und der Listung aller Veranstaltungen und Referenten eignet sich die App als digitaler Taschenführer vor Ort. •



MESSE

Datum:
Dienstag, 21. Januar 2014
bis Samstag, 25. Januar 2014

Öffnungszeiten:
9 bis 18 Uhr, letzter Tag bis 17 Uhr

Ort:
Messegelände Basel

Ausstellungsfläche:
140'000 m²
Halle 1 Nord: Rohbau und
Gebäudehülle, Halle 1 Süd:
Gebäudetechnik, Swissbau Focus
Halle 2: Innenausbau
Halle 3: Rohbau und Gebäudehülle
Halle 4: Konzept und Planung



Informationen zu Ausstellern und
Rahmenprogramm unter:
www.swissbau.ch

SWISSBAU 2014

Firmen, Stände und Produkte



Lignum-Messestand aus Schweizer Holz.

Lignum

Die Dialogplattform der Lignum, die begehbarer Holzskulptur der jungen Zürcher Architekten Frei + Saarinen, ist aktuellen Publikationen gewidmet – darunter Tragwerksdokumentationen wie die «Holzbautabellen» oder «Smart Density – Erneuern und Verdichten mit Holz». Letztere Publikation fasst die Ergebnisse des gleichnamigen Forschungsprojekts des Kompetenzzentrums Typologie&Planung in Architektur (CCTP) der Hochschule Luzern – Technik & Architektur zusammen. Zu diesem Thema findet am 24. Januar, 11.15 Uhr im Swissbau Focus eine Veranstaltung statt. •

SBC·2 www.lignum.ch
Halle 1.0, Stand C13

Schwellenfreie Duschfläche
Kaldewei Xetis.

Feller

Das Traditionssunternehmen Feller, bekannt für hochwertige Lichtschalter und Steckdosen, demonstriert seine Designkompetenz. Im Fokus steht die EDIZIOdue-Linie: Sie verbindet neue Farben und Formen mit exklusivem Design, edlen Materialien und hochwertiger KNX- und UNI-Bustechologie. Klare Linien und die Einheit von Material, Funktion und Form prägen das Design der Feller-Produkte seit 1909. •

SBC·2 www.feller.ch
Halle 2.0, Stand B74



EDIZIOdue elegance von Feller.

Similor

Die 160-jährige Firma Similor AG präsentiert mit den Marken arwa, Similor Kugler und Sanimatic gutes Armaturendesign für Küche, Bad und öffentliche Bereiche – darunter auch die Steuerpatrone Ecotal, die Wasser- und Energieersparnisse von bis zu 30% erlaubt. An der Messe zeigt sie drei neue Armaturenlinien: arwa-curveplus, arwa-cityplus und arwa-twinplus. Hinzu kommt das erweiterte Duschensortiment. •

SBC·2 www.similor.ch
Halle 2.2, Stand A18/B18



arwa-cityplus von Similor.

Kaldewei

Immer mehr Bauherrschaften wünschen einen bodenebene, schwellenfreien Duschbereich. Im Trend sind fugenlose Duschbereiche aus einem bewährten, besonders hygienischen und hochwertigen Material: Kaldewei-Stahl-Email. Emaillierte Duschflächen von Kaldewei werden bodeneben eingebaut, sind dank ihrer geschlossenen Oberfläche leicht zu reinigen und schützen sicher vor Durchfeuchtungsschäden. •

SBC·2 www.kaldewei.com
Halle 2.2, Stand B27

CRB

Als einer von sechs Themensponsoren übernimmt der CRB das Patronat für den Messebereich «Konzept+Planung». Neben Bewährtem wie dem Normpositionen-Katalog NPK oder den Baukostenplänen Hochbau eBKP-H und Tiefbau eBKP-T gibt es neue Arbeitsmittel: Mit dem NPK-Navigator kann man den gesamten NPK online lesen. Die Produktplattform PRD macht relevante Produkt- und Herstellerinformationen im Internet zugänglich und vertieft sie mit Fachwissen. Der Praxisleitfaden Planungs- und baugeleitendes Facility Management zeigt, wie sich die Bewirtschaftung von Gebäuden optimieren lässt. Am 22. Januar lädt CRB zu einem Informationsanlass ein: Anhand des Prototyps «NPK-plus» wird am Beispiel NPK Malerarbeiten demonstriert, wie künftig wissensbasierte, fachlich korrekte Ausschreibungen erstellt werden könnten. •

SBC·2 www.crb.ch
Halle 4.1, Stand AB40



Schöck Tronsole Typ Q.

Schöck

Wärme- und Trittschalldämmelemente erfüllen wichtige Funktionen im Gebäude. Sind sie jedoch einmal eingebaut, verschwinden sie im Beton und sind im fertigen Bauwerk nicht mehr sichtbar. Am Stand des Minergie-Fachpartners Schöck Bauteile kann man sie aus der Nähe sehen und sich mit Hintergrundinformationen versorgen. Zu den Exponaten gehören das Trittschalldämmelement Schöck Tronsole, das im Frühjahr 2014 in der Schweiz eingeführt wird, und verschiedene Isokorb-Typen, die als wärmebrückenarme und wärmebrückenfreie Konstruktionen zertifiziert sind. •

www.schoeck-schweiz.ch
Halle 1.1, Stand 158

XL® 2020

Das Klimaschutzfenster der Zukunft
mit ausgezeichnetem Design.



Light Art by Gerry Hofstetter®

Klimaschutz inbegriffen.

XL®2020 – so heisst der Klimaschutz-Star der Fensterbranche. Bereits heute erfüllt die EgoKiefer Fensterlinie XL®2020 die erwarteten europäischen Wärmédämmvorschriften 2020. Als erstes Fenster der Schweiz wurde die EgoKiefer Fensterlinie XL®2020 mit dem strengen MINERGIE®-P Modul zertifiziert und gleichzeitig für sein attraktives Design international ausgezeichnet. Mit XL®2020 erhalten Sie bis zu 15% mehr Licht in Ihre Räume und reduzieren den Energieverbrauch über das Fenster um bis zu 75%. Werden auch Sie Klimaschützer.

MINERGIE®
LEADING PARTNER

Vorsprung durch Ideen.

EgoKiefer
Fenster und Türen

A leading brand of AFG



Baustelle der neuen Halle der Messe Basel, Fertigung der Elementdecken.

Elsässer

Elsässer Betonbauteile hat an der neuen Halle der Messe Basel mitgebaut. 2011 hat die Firma insgesamt 6815 m² Deckenplatten für EG und 1. OG geliefert. 2012 kamen total 35 175 m² Deckenplatten für UG bis 2. OG sowie 2276 m² Doppelwandelemente für das UG hinzu.

Die Elsässer Gurtstreifendecke ist eine Flachdecke in Elementbauweise, bestehend aus Unterzügen und Feldstreifen. Die Unterzüge resp. «Gurtstreifen» werden von einem Auflagerpunkt zum anderen – üblicherweise Stützen – gespannt, die «Feldstreifen» um 90 Grad gedreht auf den Gurten aufgelagert. Aufgrund der Elementbauweise beträgt die zusätzliche Stärke der Gurtstreifen 6 cm unter Decke; die Streifenbreite beträgt 2.50 m, sodass eine strukturierte Flachdecke entsteht. Die Vorteile sind insbesondere die Zeitsparnis

und die hochwertige Untersicht. Weil jedes Element als Unikat produziert wird, sind ausgewöhnliche Grundrisse möglich. Alle Elemente werden in logistisch optimierter Reihenfolge just in time zur Baustelle geliefert. Alle Einlagen wie Durchstanzsysteme Elektro und Lüftung sind passgenau integriert, der untere erforderliche Bewehrungsgehalt ist in den Platten eingebaut.

Das System ist statisch optimiert und darum vergleichsweise leicht, die übrigen statischen Elemente (Stützen, Wände, Fundamentierungen) können geringer dimensioniert werden. Mit diesem Deckensystem ist Elsässer aktuell auch auf den Baustellen des Stadions Biel und des neuen Coop-Verteilzentrums in Schafisheim präsent. •

www.elsaesser-beton.de
Halle 1.0, Stand C81



Pavatex Isolair 35, 52 und 60 mm mit optimiertem Profil, Kantenfestigkeit und Dichtigkeit.

Pavatex

Pavatex präsentiert 2014 viele Produkt- und Planungsneuheiten. Zu entdecken gibt es unter anderem die Produkte aus dem neuen Werk in Frankreich, etwa die neue Holzfaserdämmung Pavawall-Bloc oder die verbesserten Unterdachplatten Isolair. Deren Wärmeleitfähigkeit beträgt nur noch 0.044 W/mK, die Rohdichte 200 kg/m³. Druck- und Zugfestigkeit (250 kPa bzw. 30 kPa) sind hervorragend. Neu sind auch die Pavatex-App und das Devis-Tool, gemäss NPK (Schnittstelle SIA 451) oder im Textformat. •

SBC-2 www.pavatex.com
Halle 1.0, Stand C21

Resiswiss

Nur das Beste für die 13 Schweizer Kräuter im neuen Produktionsgebäude von Ricola: In Laufen entsteht Europas bisher grösster Lehmhaus (Architektur: Herzog & de Meuron, vgl. TEC21 29–30/2013). Abgedichtet wird der Neubau mit den bewährten Resitrix-Dichtungsbahnen. Diese sind einfach und dank integriertem Glasgelege mit höchster Formstabilität verlegbar. Die nahtverschweißbaren Dichtungsbahnen auf Basis des Elastomers EPDM garantieren die nötige Flexibilität, um das Flachdach optimal abzudichten. •

www.resiswiss.ch
Halle 1.1, Stand C173



Resitrix von Resiswiss beim neuen Ricola-Produktionsgebäude in Laufen.



Wärmepumpen-Wassererwärmer NUOS von Domotec.

Domotec

Domotec, das innovative Unternehmen im Bereich Haustechnik, präsentiert die NUOS-Wärmepumpen-Wassererwärmer, die bis zu 70% Energieeinsparung ermöglichen. Hinzu kommen Öl- und Gasheizkessel, Wärmepumpen, Solarwassererwärmer, Abgasleitungen, Wassererwärmer für alle Anwendungen im Bereich Neubau und Sanierung sowie ergänzende technische Produkte für die Haustechnik. •

www.domotec.ch
Halle 1.1, Stand C22



Jury des Wettbewerbs, von links: Odilo Schoch, Mateja Vehovar, Jutta Glanzmann, Patrick Buchecker, Werner K. Rüegger, Markus Höchli, René Nussbaumer.

Schilliger

Die Schilliger-Grossformatplatte GFP besteht aus mehreren Lagen von Holzsichten, die kreuzweise mit lösungsmittelfreiem Klebstoff verleimt sind, und bietet beim Bau von Minergie-Elementhäusern wichtige Vorteile:

- Minergie-Standard ab 60 mm Tragkonstruktion + Isolation möglich
 - absoluter Windschutz und angenehmes Raumklima
 - Isolation einfach aufleimbar
 - einfache Montage, hoher Fertigungsgrad in der Werkstatt
- Insbesondere eignet sich die GFP auch als Vordachplatte. Sie ermöglicht einen filigranen Dachrand und statische Steife. Die Decklagen können in Tragrichtung produziert

werden. Dank kreuzweise abgesperrter Lagen sind die GFP weder dem Schwinden noch dem Quellen des Holzes unterworfen. •

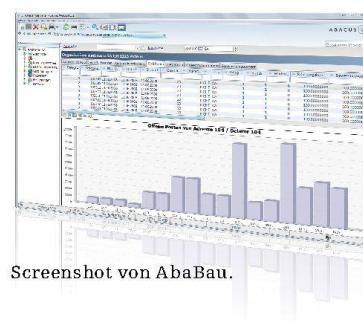
www.schilliger.ch
Halle 1.0, Stand C 03



Geschossdecke mit GFP von Schilliger.

Abacus

AbaBau, die Software-Gesamtlösung von Abacus für das Bauhauptgewerbe, ist den Bedürfnissen der Schweizer Unternehmen angepasst. AbaBau fügt sich in die Programm-



Screenshot von AbaBau.

palette von Abacus ein und nutzt die Synergien der verschiedenen Applikationen (Projekt- bzw. Leistungsabrechnung, Finanzbuchhaltung, Kostenrechnung, Lohnbuchhaltung, Anlagenbuchhaltung, Werkhof und Materialwirtschaft). Sie bietet eine Komplettlösung für alle Prozesse von der Devisierung nach NPK oder freiem Leistungsverzeichnis bis zur Schlussrechnung. Die Stunden- und Leistungserfassung wird durch den Tagesrapport auf der Baustelle mit dem iPad unterstützt. •

www.abacus.ch
Halle 4.1, Stand D20

Argolite

HLP (high pressure laminate) ist ein Schichtstoff mit vielfältigen formalen und technischen Eigenschaften, der sich mit diversen Trägermaterialien kombinieren lässt. Beim Argolite Innovationswettbewerb 2013, ausgeschrieben mit der Berner Fachhochschule BFH, waren innovative Ideen für die Herstellung, Verarbeitung oder Anwendung des hochwertigen Werkstoffs gesucht. Die Preisverleihung findet am 24. Januar ab 16 Uhr statt. •

www.argolite.ch
SBC·2 www.argolite.ch
Halle 1, Stand A 50

Energieberatertagung 2014

Die Energiestrategie 2050 ist eines der Themen an der Energieberatertagung 2014. Die von EnergieSchweiz und den Kantonen Basel-Landschaft und Basel-Stadt gemeinsam organisierte Veranstaltung thematisiert Chancen und Herausforderungen für die Energieberatung im Zusammenhang mit der Erneuerung des Gebäudeparks und dem Bau von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien. Weitere Themen sind die vom VSE lancierte Höhere Fachprüfung als Eidg. dipl. Energie- und Effizienzberater und die Bildungsinitiative von EnergieSchweiz. Zu sehen sind auch Praxisbeispiele. •

www.energieberatung.ch
21. Januar, 13.30–15 Uhr
Swissbau Focus, Halle 1.0 Süd



Miele präsentiert die Geräte der Generation G6000.

Miele

Miele ist der weltweit führende Anbieter von Premium-Hausgeräten für Kochen, Backen, Dampfgaren, Kühlen und Gefrieren, Kaffeezubereitung, Geschirrspülen, Wäsche- und Bodenpflege. Hinzu kommen Geschirrspüler, Waschmaschinen und Wäschetrockner für den gewerblichen Einsatz sowie Reinigungs- und Desinfektionsgeräte für medizinische Einrichtungen und Laboratorien. An der Swissbau zu sehen sind Trends und Highlights aus der neuen Generation G6000. Zudem wird ein Relaunch über alle Kücheneinbaugeräte und die Miele Wäschepflege präsentiert. •

www.miele.ch
Halle 2.1, Stand L32

KALDEWEI

DUSCH COUTURE

Xetis – visionäre Ästhetik mit System.

Kaldewei setzt einmal mehr neue Massstäbe in der modernen Badarchitektur.
 Der homogene Dusbereich verschmilzt mit dem Badezimmerboden,
 nichts unterbricht die Duschfläche aus hochwertigem

Kaldewei Stahl-Email 3,5 mm – der Ablauf ist in die Wand integriert.
 So ermöglicht Kaldewei Badplanern neue, ästhetische Gestaltungsmöglichkeiten
 für den bodengleichen Dusbereich.

Besuchen Sie uns an der Swissbau in Basel vom
 21.–25.1.2014, «Trendwelt Bad»: Halle 2.2, Stand B27.



Raum-in-Raum-System Kubus von Strähle.

Strähle

Trennwandspezialist Strähle zeigt an der Messe die flexibel konfigurierbaren Raum-in-Raum-Systeme Kubus I und Kubus II. Die einschalige Variante Kubus I basiert auf dem Ganzglassystem 3400, Kubus II ist zweischalig und doppelverglast. Beide Systeme erfüllen sehr hohe Ansprüche an den Schallschutz, wobei Kubus II mit einer Norm-Schallpegeldifferenz im eingebauten Zustand von $D_n,T,w = 36 \text{ dB}$ für vertrauliche Besprechungen im Grossraum prädestiniert ist. Mikroperforierte Deckenpaneele in Kombination mit Wandabsorbern gewährleisten Nachhallzeiten unter 0.5 s über den gesamten Frequenzbereich. •

www.straehle.de
Halle 2.0, Stand G44

Saint-Gobain: Weber-Marmoran, Rigips, Glassolutions und Isover

Weber-Marmoran, Rigips, Glassolutions und Isover sind vier Unternehmen der Saint-Gobain-Gruppe, die Produkte für den Baubereich herstellen. An der Swissbau bestreiten sie zum ersten Mal zusammen einen Messeauftritt und zeigen verschiedene Produkte an einem Gebäudemodell. Isover: die Dämmstoffplatte Isocompact 035 und die Dampfbremse Vario Xtra, zwei neue Produkte zum Schutz vor Feuchteschäden. Weber AG: das System Marmoran Betoglass in Verbindung mit der bewährten Außenwärme-

dämmung von Marmoran. Rigips: die mit imprägniertem Glasfaservlies ummantelte und mit einem hydrophobierten Gipskern versehene Systembauplatte Glasroc H, eine optimale Ergänzung des Trockenbaus in Feuchträumen. Glassolutions: das neue Climatop XN, die nächste Generation der Wärmeschutzverglasung. •

www.isover.ch
www.weber-marmoran.ch
www.rigips.ch
www.glassolutions.ch
Halle 1.1, Stand A 144



Walo Haltopex an der FHNW Brugg-Windisch.



ComfoAir XL von Zehnder im Schnitt.

Zehnder

Die Zehnder Group Schweiz AG ist der führende Heizkörperspezialist in der Schweiz und ein renommierter Anbieter komfortabler Wohnungs-lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung. An der Swissbau zu sehen sind zahlreiche Produkt- und Sys-

temlösungen für ein gutes Raumklima in unterschiedlichen Geschäftsbereichen: Designheizkörper, Raumlüftung sowie Heiz- und Kühldeckensysteme. •

www.zehnder-systems.ch
Halle 1.2, Stand A 10

Walo

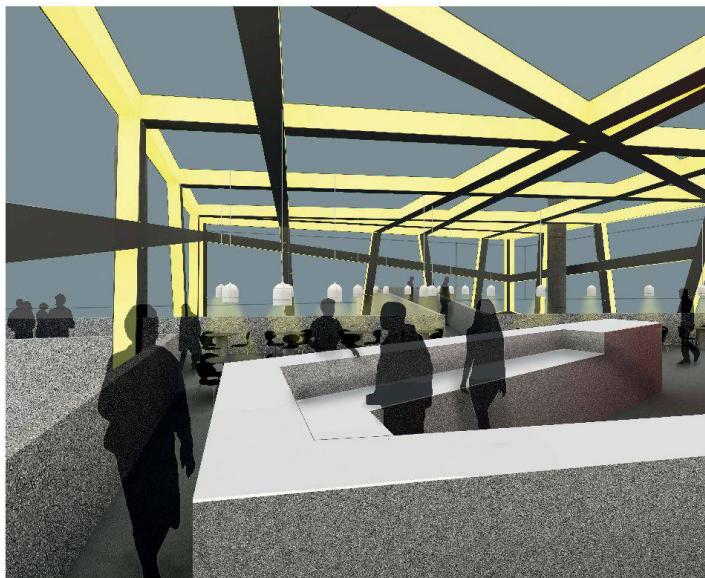
Walo Bertschinger AG kennt man als eines der führenden Strassenbauunternehmen in der Schweiz. Doch es ist schon lang wesentlich mehr und kann auch mit einer eigenen Sparte von Bodenbelägen aufwarten. An der Swissbau 2014 zeigt Walo das gesamte Sortiment der Bodenbeläge: Die Palette reicht von Industrieböden über Dekorbeläge bis hin zu Gussasphalt- und Sportbelägen. •

www.walo.ch
SBC·2
Halle 2.0, Stand B52

Eternit, Swisspor und Promat

Die Faserzementherstellerin Eternit (Schweiz) AG und der Dämmstoffproduzent swisspor AG inszenieren zusammen mit dem Brandschutzspezialisten Promat AG als Gast einen gemeinsamen Messeauftritt. Faserzementplatten, Dämmstoffe, Abdichtungen und Brandschutzmaterialien werden in ihrer Anwendung demonstriert, wobei das spektakulärste Exponat der Ausstellungsstand selbst ist. Die zweigeschossige Konstruktion besteht aus einem riesigen Raumgitter, dunkelgraue Swisspearl-Platten kontrastieren mit dem gelben XPS-Dämmstoff von swisspor. Den Mittelpunkt bildet ein kristallförmiger Körper aus roten, hinterleuchteten Swisspearl-Platten. Körperhafte Wandscheiben präsentieren die ausgestellten Produkte. Die Plattform im OG bietet Raum für Gespräche. •

www.eternit.ch
www.swisspor.ch
www.promat.ch
SBC·2 [Halle 1.0, Stand C14/16](#)



Visualisierung des zweigeschossigen Standes von Eternit, swisspor und Promat.



Aus der Serie Kartell by Laufen.

Keramik Laufen

Keramik Laufen produziert seit 120 Jahren Sanitärkeramik und vertreibt Bade- und Duschwannen aus Acryl, Stahl und Mineralguss sowie Bademöbel und -accessoires. An der Swissbau zu sehen: das Komplettbad Kartell, die erweiterte Palomba Collection und erste Serienprodukte der SaphirKeramik, die enge Radien und Kanten sowie dünne Wandungen zulässt und damit neue Gestaltungsmöglichkeiten eröffnet. •

www.laufen.com
SBC·2 [Halle 2.2, Stand A18/B18](#)



IN DER VITRINE PRÄSENTIERT

Die Angaben zu Firmen, Produkten und Dienstleistungen basieren auf Firmeninformationen. Auf den Abdruck solcher Hinweise besteht kein Anspruch. Die Redaktion behält sich Kürzungen vor.

Bitte senden Sie Ihre Informationen an TEC21, PF 1267, 8021 Zürich, oder an produkte@tec21.ch



Die mit **SBC·2** markierten Firmen bzw. Produkte sind in der Schweizer Baumuster-Centrale SBC.2 in Zürich vertreten.



www.baumuster.ch

Weitere Informationen finden Sie auch unter www.espazium.ch

Brunex

Brunex präsentiert unter anderem ein vielseitiges Aussentürensortiment, einbruchhemmende Türen RC2/RC3, das neue Pfosten-Riegel-System EI30 und flächembündige Innentüren. Für Planer besonders interessant: der Brunex Devis-Tool-Produktkonfigurator, der schnelle Weg zur richtigen Tür nach NPK 622, der am Informationsanlass des CRB am 22. Januar im Congress Center Basel vorgestellt wird. •

www.brunex.ch
[Halle 1.1, Stand B142](#)



Aussentüre von Brunex.