

HIGHLIGHTS

TAUCHEN SIE EIN IN UNSERE WELT



Totenkopffäffchen

POLIZEI- UND JUSTIZZENTRUM

Eine Fassade steht unter Beobachtung 4

DAS EIGENE KRAFTWERK

Solar-Faltdächer 16

EIN DACH DER NEUEN GENERATION

SikaRoof® AT 24

URBANISIERUNG DIE WELT IM WANDEL

Lösungen für die Industrie 32

KNIES ZAUBERHUT

Schwindarmer Beton mit SikaProof® A 36

Liebe Leserinnen, liebe Leser

Mit der Verdichtung steigen die Anforderungen an Gebäude. Eine stetig wachsende Zahl von Bauwerken gilt als technisch und ökologisch veraltet. Sika hat die Lösungen, um die Lebensdauer von Gebäuden zu verlängern.

Im Turnus von fünf Jahren prüfen Singapurs Ingenieure die Gebäude der Stadt auf Herz und Nieren, kontrollieren die Stabilität der Säulen, suchen nach Rissen an Wänden oder Decken. Und das zahlt sich aus: Je früher Schäden entdeckt werden, desto einfacher und kostengünstiger lassen sie sich beheben. Und desto grösser ist die Sicherheit.

Wachsende Anforderungen

In Grosstädten werden viele neue Gebäude errichtet, der Grossteil der Bausubstanz besteht jedoch vielerorts seit Jahrzehnten und ist Tag für Tag neuen Belastungen ausgesetzt. Je dichter gebaut wird, desto grösser sind die Kräfte, die auf die Bauwerke einwirken. Erschütterungen nehmen durch den intensiven Verkehr zu, Hochhäuser sind starkem Wind und wechselnden Wetterbedingungen ausgesetzt. Der Klimawandel verstärkt die Einflüsse zusätzlich. Deshalb sind periodische Inspektionen in vielen Grosstädten Pflicht. Neben der Struktur wird die Qualität von Dächern, Fassaden und Balkonen kontrolliert. Dabei gewinnt auch die Verbesserung von Energieeffizienz, Brandschutz und Erdbebensicherheit an Bedeutung.

Die steigende Nachfrage nach attraktivem Wohn- und Büroraum ist ein weiterer Grund dafür, die Bausubstanz zu erneuern. In die Jahre gekommene Liegenschaften werden modernisiert, im Zuge der Verdichtung um zusätzliche Stockwerke erweitert oder anderweitig genutzt. Alles Sanierungsmaßnahmen, die in der Regel eine Verstärkung der Struktur erfordern.

Wir haben die Lösung

Für jede Projektanforderung hat Sika die passende Produkttechnologie – von Reparatur- und Fassadenmörteln bis zu Tragwerkverstärkungen, von Schutzbeschichtungen bis zu Fensterisolationen. Angesichts der spezifischen Anforderungen bei Sanierungen und Modernisierungen kommen dabei oft hochwertige Produkte zum Einsatz. Innovative Produkte und Verfahren sind ein wichtiger Grund, weshalb Bauherren und Architekten bei der Modernisierung und Erneuerung mit Sika arbeiten. Ein weiterer sind das Know-how und die Erfahrung, komplette Reparaturlösungen zu entwickeln. So stellt Sika sicher, dass für jedes Bauwerk das passende Sanierungskonzept definiert und auch umgesetzt wird.

Sika macht es möglich, die Lebensdauer von Gebäuden zu verlängern, was ebenso wirtschaftlich wie umweltfreundlich ist. Gerade in reifen Märkten kommt dem Substanzerhalt eine grosse Bedeutung zu. Und zwar auch dann, wenn der Wirtschaftsmotor einmal nicht so schnell läuft.



RETO BOLTSHAUSER
Leiter Planer- und Bauherrenberatung



- | | |
|--|---|
| <p>4 POLIZEI- UND JUSTIZZENTRUM
Eine Fassade steht unter Beobachtung</p> <p>6 ARCHITECTS DARLING
1 x Gold, 2 x Silber und 2 x Bronze</p> <p>8 ADESIO – BOHREN WAR GESTERN
Klebelösung für Badaccessoires</p> <p>10 NEUE LUXUSFLOTTE
Flusskreuzfahrten liegen im Trend</p> <p>14 P26 – PARKHAUS FLUGHAFEN GENÈVE
Erneuerung der Parkflächen</p> <p>16 DAS EIGENE KRAFTWERK
Solar-Faltdächer aus der Schweiz</p> <p>20 CHINAGARTEN, ZÜRICH
Dachsanierung</p> <p>21 WOHNÜBERBAUUNG MÜHLEMATT
Anspruchsvolle Sanierung</p> | <p>24 DACH DER NEUESTEN GENERATION
SikaRoof® AT</p> <p>28 FUSSGÄNGERBRÜCKE PUNT
CRAP GRIES, SCHLUEIN (GR)
Kunstvoller Korrosionsschutz</p> <p>30 BRANDSCHUTZPRÜFUNG VON
SANDWICHKONSTRUKTIONEN
IM SCHIENENBAU</p> <p>32 URBANISIERUNG – DIE WELT
IM WANDEL</p> <p>36 KNIES ZAUBERHUT
Schwindarmer Beton mit SikaProof®</p> <p>40 LUNGENFACHZENTRUM FIECHTER
Gelungene Bodenbeschichtungen</p> <p>42 PERRONHALLE BAHNHOF, BASEL
Sanierung Korrosionsschutz</p> |
|--|---|

IMPRESSUM

Herausgeberin: Sika Schweiz AG, Marketing, Tüffenwies 16, CH-8048 Zürich.
E-Mail: sika@ch.sika.ch
Gestaltung: Sika Schweiz AG, Marketing
Besuchen Sie unsere Homepage: www.sika.ch
Druck: MaxiPrint, Sihlbruggstrasse 10a, CH-6341 Baar



PJZ, ZÜRICH – EINE FASSADE STEHT UNTER BEOBACHTUNG

Auf dem Areal des ehemaligen Güterbahnhofs in Zürich-Aussersihl baut der Kanton Zürich sein neues Polizei- und Justizzentrum. Bislang auf über 30 Standorte verteilte Abteilungen der Kantonspolizei, der Staatsanwaltschaft und des Justizvollzugs, das Forensische Institut der Polizeiwissenschaften, die Polizeischule und Teile des Bezirksgerichts Zürich, werden hier zusammengeführt und mit einem Polizei- und Justizgefängnis ergänzt. Die Zahlen zum Bau imponieren: Die Grundstücksfläche des PJZ entspricht mit 40 000 Quadratmetern sechs Fussballfeldern. Bis jetzt wurden über 40 000 Kubikmeter Beton sowie über 6 000 Tonnen Armierungseisen verbaut. Hier entstehen 1800 Arbeitsplätze, dazu kommen 150 Gefängniszellen, die das provisorische Polizeigeftängnis auf dem Kasernenareal überflüssig machen. Die Kosten für das modernste Kompetenzzentrum für die Bekämpfung der Kriminalität der Schweiz: ca. 568 Millionen Franken.

- > Die kurze Bauzeit des Objektes erforderte ein schnell applizierbares und wirtschaftliches Produkt, welches in kürzester Zeit einen sicheren und dauerhaften Bauteilanschluss sicherstellen konnte. Die Gebäudehülle musste schnellstmöglich abgedichtet werden, damit die Folgearbeiten für die vorgehängte Fassade fertiggestellt werden konnten.

Selbstklebend, flexibel und robust

In der Fassadenfläche wurden durch die Firma Aepli Metallbau AG rund 3 600 isolierte Aluminiumfenster eingebaut. Die Bandbreite reichte vom Standardfenster über schussichere bis hin zu explosionsgeschützten Fenstern. 30 000 Laufmeter Bauteilanschlüsse im Aussenbereich wurden mit einer feuchtvariablen Anschlussfolie abgedichtet sowie weitere 30 000 Laufmeter Bauteilanschlüsse im Innenbereich. Diese wurden durch eine Anschlussfuge auf Hybridbasis geschlossen.

Durch Einbezug unserer Spezialisten im Bereich der Bauteilanschlüsse / Abdichtung, konnten wir der Firma Aepli Metallbau AG die richtige Lösung für den Bauteilanschluss Metallfenster zum Baukörper präsentieren. Zum Einsatz kam Sika-Membran® Active FSB, eine Hochleistungsmembrane mit variablem sd Wert zur Abdichtung von Bauanschlüssen und Kompaktfassaden im Innen- und Aussenbereich. Hinsichtlich Verarbeitung und Wirtschaftlichkeit zeichnet sich die leicht dehbare Folie durch ihre Flexibilität und Robustheit aus. Sie ist vollflächig selbstklebend und mit Fingerlift ausgestattet für eine schnelle und präzise Montage. Ein sehr hoher Tack des Haftklebers und die Verarbeitbarkeit bis -10°C sowie die rasche Austrocknung der Fassadenkonstruktion im Sommer und Winter sind weitere Vorteile. <





Martin Keller, Geschäftsführer Sika Schweiz AG

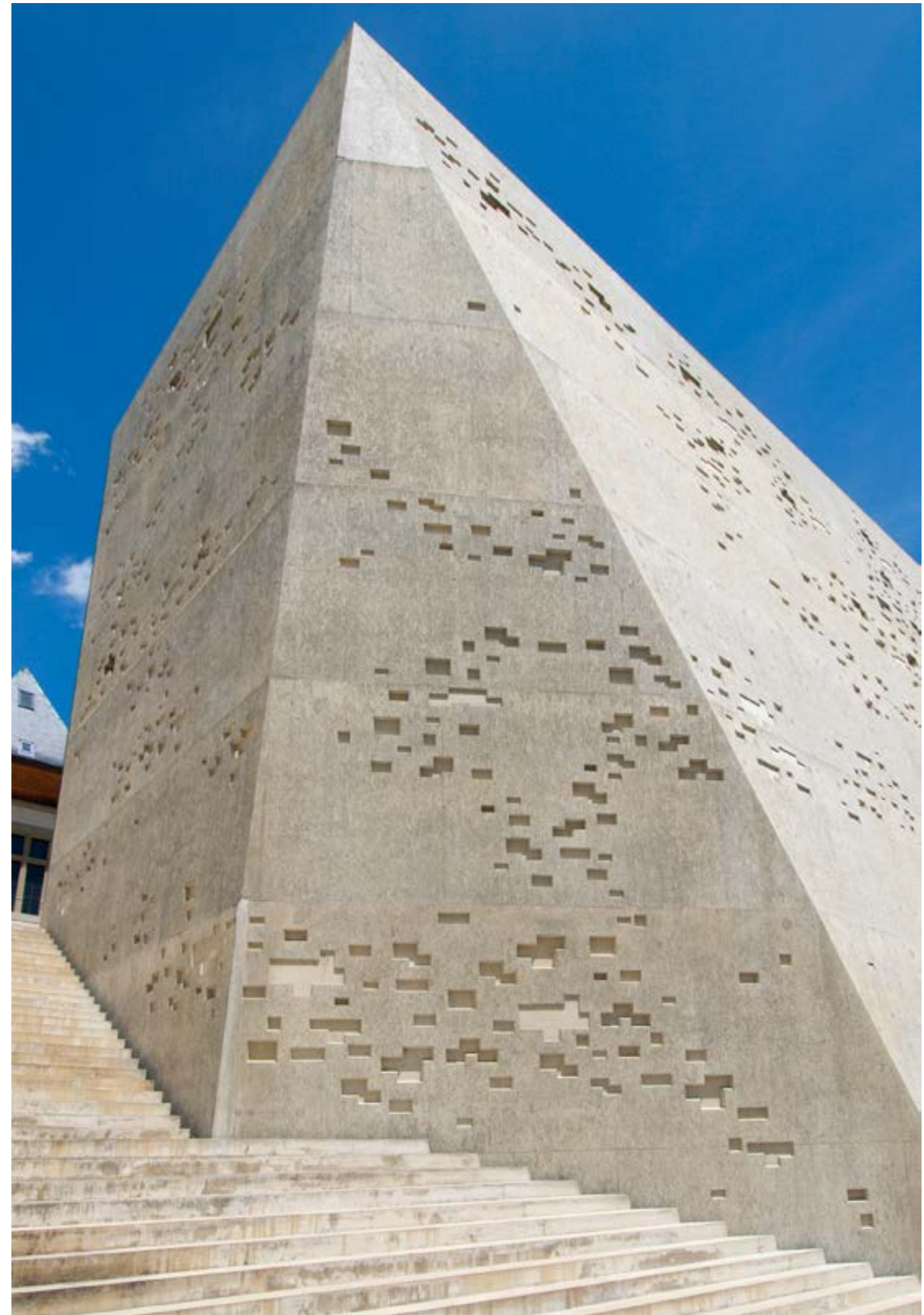
ARCHITECTS DARLING SWISS EDITION 2020

1 x GOLD, 2 x SILBER UND 2 x BRONZE FÜR DIE SIKASCHWEIZ AG

> In der diesjährigen Umfrage wählten Architekten und Planer der Schweiz ihre Lieblinge in 15 verschiedenen Bauprodukterhersteller- und fünf Themenkategorien. Wer ist Favorit im Bereich Produktauswahl- und qualität, Preis-Leistungs-Verhältnis sowie Optik / Design? Wer überzeugt in Bezug auf Innovation, Design, Nachhaltigkeit, Energieeffizienz, Kundendienst und Support? Basierend auf diesen Fragen hat die Docu Media Schweiz GmbH eine schweizweite Meinungsumfrage bei Architekten und Planern durchgeführt.

Die Sika Schweiz AG wurde in den Produktkategorien Bauchemie mit einem Gold-Award und in Boden- und Wandbelägen sowie Brandschutz mit je einem Bronze-Award ausgezeichnet. Silber-Awards gab es in den Themenkategorien Innovation und Kundendienst / Support.

Für die tollen Auszeichnungen, das entgegengebrachte Vertrauen und die Wertschätzung bedanken wir uns herzlich bei allen Architekten und Planern. <





ADESIO BOHREN WAR GESTERN

DIE NEUE KLEBELÖSUNG FÜR BAD-ACCESOIRES
VON BODENSCHATZ AG

VORTEILE VON ADESIO

- Keine zerbrochenen Wandplatten
- Die Wandabdichtung bleibt vollständig intakt
- Nie mehr angebohrte Leitungen
- Keine teuren Spezialbohrer nötig
- Spart in vielen Fällen Zeit
- Montage auf dünnen Wänden und Glas
- Verursacht weder Staub noch Lärm
- Lässt sich rückstandslos entfernen
- 100% zuverlässige Lösung
- Klebverfahren nach DIN-Norm 2304-1



> Verarbeiter mussten bisher beim Anbringen von Bad-Accessoires auf eine Bohrlösung zurückgreifen. Diese barg jedoch viele Risiken. Etwa das Brechen von Wandplatten, Undichtigkeit, teure Spezialbohrer, Staub und Lärm, angebohrte Leitungen, sind nur ein paar Beispiele.

Mit der neuen Klebelösung Adesio der Bodenschatz AG, lässt sich dies elegant vermeiden. Ab jetzt können die meisten Bad-Accessoires der Linie Chic und Innox geklebt werden. Mit Adesio bleiben Wandplatten vollständig intakt und dicht. Und Bad-Accessoires lassen sich auch auf dünnen Wänden und Glas verkleben.

Adesio – ein Klebstoffsystem das einfach anzuwenden ist, schnell aushärtet, hohe Kräfte aufnimmt, schlag- und standfest aber trotzdem fließfähig ist. Es weist ein breites Haftspektrum auf und erfordert nur eine geringe Vorbehandlung.

Gemeinsam mit der Bodenschatz AG und der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) entwickelten wir die Klebelösung Adesio. Ebenso beteiligt waren der Sanitär-grosshandel SABAG sowie diverse Sanitärinstallateure.

Der Klebstoff SikaFast®-555 L05 garantiert eine hochwertige Klebeverbindung. Ausgiebige Tests der ZHAW im Labor und an mehreren Objekten bestätigen die Qualität, Zuverlässigkeit und Dauerhaftigkeit dieser Klebelösung.

Innerhalb nur eines Jahres wurden mit SikaFast®555 L05 mehr als 20 000 Halterungen geklebt. <



© Photo courtesy of Crystal Cruises

NEUE LUXUSFLOTTE ERFÜLLT HÖCHSTE ANSPRÜCHE AN WOHNKOMFORT UND DESIGN

> **Flusskreuzfahrten liegen im Trend – Tendenz steigend. Crystal River Cruises, eine der luxuriösesten Reedereien in diesem Marktsegment, hat daher ihre Flotte um die "Rhine Class" mit 6-Sterne-Standard erweitert. Vier der speziell für den europäischen Markt konzipierten, 135 Meter langen und über 11 Meter breiten Luxusliner fertigten die MV Werften in Wismar.**

Der Natur ganz nah

Auf Rhein, Main, Donau und Mosel können Passagiere jetzt Europa auf komfortabelste Weise erkunden: Persönlicher Butler-Service, Gourmet-Restaurants, ein geräumiger SPA- und Fitnessbereich, ein Swimmingpool mit Gegenstromanlage und das weltweit höchste Crew-Gast-Verhältnis auf einem Flussschiff inklusive. Dieser

hohe Dienstleistungsanspruch ist ein Bestandteil des exklusiven Konzepts, für dessen Erfolg ein maximaler Erlebniswert und Wohnkomfort für die Passagiere unverzichtbar sind: Deckenhohe Panoramaverglasungen der öffentlichen Bereiche garantieren einen ungestörten Blick auf die vorbeiziehende Landschaft. Auch in den Luxuskabinen der maximal 106 Passagiere wird diese Transparenz fortgeführt: Alle Suiten liegen oberhalb der Wasserlinie und sind mit einer horizontal geteilten Panorama-Glasfront ausgestattet.

Exklusive Loggia-Atmosphäre

Die geklebten Glaskonstruktionen wurden von der Firma marine glazing Brombach + Gess ausgeführt. Der Spezialist und Pionier für geklebte Verglasungen im Schiff-

bau pflegt mit Sika eine jahrzehntelange, erfolgreiche Zusammenarbeit als Systempartner für Klebmaterialien. Die obere, bewegliche Scheibe, kann vor die feststehende untere Scheibe abgesenkt werden. Zusammen mit dem beweglichen Handlauf bildet sie eine verglaste Balustrade. So entsteht eine Loggia innerhalb der Kabine. Im geschlossenen Zustand fügen sich beide Scheibenelemente wieder zu einer raumhohen, ebenen Glasfassade zusammen. Dieses bislang einzigartige Fenstersystem wurde von Brombach + Gess entwickelt und ist zum Patent angemeldet. Für die Verklebung der Isolierglasscheiben in den gepulverten Stahlrahmen der Fensterelemente, kam der brandschutzgeprüfte Scheibenklebstoff Sikaflex®-296 zum Einsatz. Der elastische,



© Photo courtesy of Crystal Cruises



© Photo courtesy of Crystal Cruises



> hochbelastbare und toleranzausgleichende 1K-Polyurethan-Klebstoff ist speziell für Neuverglasungen mineralischer Glasstypen im Schiffbau entwickelt worden und eignet sich ideal für hochfeste Verklebungen. Zur Wetterversiegelung wurden die Sichtfugen mit dem UV-beständigen Silikon-Dichtstoff Sikasil® WS-605 S ausgeführt. Für grossdimensionierte Fugen kam das Zwei-Komponenten-Produkt Sikasil® SG-500 zum Einsatz, um eine gleichmässige Aushärtung zu gewährleisten.

YACHTDECK-OPTIK VERWÖHNT DAS AUGE

Auf dem Sonnendeck wurde die edle Anmutung der neuen Flusskreuzfahrtschiffe mit einer Kunstharz-Bodenbeschichtung in Stabdeck-Optik umgesetzt. Hierfür eignen sich hervorragend die dekorativen Sika Decksbeschichtungssysteme der Sikafloor® Marine-500er Serie. Diese erlauben eine nahezu uneingeschränkte Verbindung von funktionalen und ästhetischen Ansprüchen. Mit der Ausführung wurde der Deckbau-Spezialist und ebenfalls langjährige Sika-Kunde Wolz Nautic beauftragt.

Um die Decksbeschichtungen optisch anspruchsvoll verarbeiten zu können, war ein ebener Untergrund entscheidend. Für die Oberflächenegalisierung wurde daher zunächst das Stahldeck mit SikaCor® Primer ZP vorbehandelt. Danach erfolgte die Verlegung von Korkplatten mit dem schwerentflammaren 2K-Klebstoffsystem SikaForce®-7752 FRW. Durch den Einsatz von Korkplatten wurde das Gesamtgewicht des Systemaufbaus deutlich reduziert. Zudem wurden auch Teilflächen mit SikaTransfloor®-352 SL nivelliert. Die selbstverlaufende, lösemittelfreie Ausgleichsmasse zeichnet sich durch hervorragende Verarbeitungseigenschaften aus. Sie ermöglicht den Ausgleich der Unebenheiten in der Oberfläche in nur einem Arbeitsgang. Auf den egalisierten Untergrund konnte dann die Decksbeschichtung Sikafloor® Marine-599 (grau) aufgetragen werden. Um die typische Yachtdeck-Optik zu erzielen, wurden nach der vollständigen Aushärtung des Materials gleichmässige Fugen ausgefräst und diese anschliessend mit Sikafloor® Marine-530 (decoschwarz) verfüllt. Im letzten Schritt erfolgte das Finish. Hierfür wurde das gesamte Deck mit einer

Zylinderschleifmaschine bearbeitet. Insgesamt sind 4000 m² mit Sikafloor® Marine-599 beschichtet worden.

Nebst der Nassapplikation auf dem Schiff kann Sikafloor® Marine-599 auch für die Herstellung vorgefertigter Teile eingesetzt werden. Dies ist besonders bei kleineren Flächen oder aufwändigen Bauteilgeometrien von Vorteil. So können beispielsweise Treppenstufen in Yachtdeck-Optik vorproduziert und dann im Ganzen auf dem Schiff verklebt werden. Das vereinfacht die Montage und verkürzt die Wartezeiten.

ERFOLG DURCH PARTNERSCHAFT

Anspruchsvolle Kunden wie Crystal River Cruises stellen höchste Anforderungen an Material und Ausführung. Sika erfüllt diese Ansprüche durch die ständige Anpassung und Weiterentwicklung ihres Portfolios der Dicht- und Klebstoffe sowie der Decksbeschichtungen für maritime Anwendungen. Gemeinsam mit erfahrenen, langjährigen Partnern lassen sich so modernste und individuell zugeschnittene Lösungen im Schiffsbau auf höchstem Niveau realisieren. <



© Photo courtesy of Crystal Cruises

- 1 Die Sonnendecks der neuen Luxusliner wurden mit dem dekorativen Decksbeschichtungssystem Sikafloor® Marine Deco Teak realisiert. Es erfüllt höchste Ansprüche an ein unverwechselbares Design.
- 2 Raumhohe Verglasungen bieten den Passagieren einen ungehinderten Panoramablick. Sika sichert solche baulichen Herausforderungen mit seinen hochfesten und witterungsbeständigen Klebesystemen für Glas und Rahmen.
- 3 Crystal Penthouse Suite
- 4 Schritt für Schritt zu einer hochwertigen Decksoberfläche in Teakdeck-Optik.
- 5

P26

PARKHAUS FLUGHAFEN GENF



> **Das Parkhaus P26 wurde 1992 von der Fondation des Parkings (Stadt Genf) gebaut und 1993 in Betrieb genommen. Seit 2012 ist der Aéroport International Eigentümer des Parkhauses.**

Nach über 25 Jahren ist das Parkhaus in die Jahre gekommen und ist nicht mehr auf dem neuesten Stand der Technik. Sowohl optisch wie auch funktional, bedarf es einer Erneuerung. Daher wurde es saniert, mit einer neuen Beschichtung ausgerüstet und die Decken strukturell verstärkt. Die grösste Herausforderung der Sanierung bestand darin, dass die Arbeiten innerhalb eines sehr engen Zeitplans ausgeführt werden mussten. Selbstverständlich unter laufendem Betrieb. Die Planung und Koordination, sowie die Durchführung der vorgesehenen Arbeiten erforderte einen enormen Aufwand und Vorlauf, der durch das Ingenieurbüro Perreten & Milleret SA, den Flughafen Genf als Bauherrn, das Konsortium Orlati (GE) SA & Implenia Suisse SA, sowie der Sika Schweiz AG bewältigt werden musste. Die Arbeiten zwischen den verschiedenen Gewerken mussten koordiniert werden und die vorgegebenen Zeitfenster waren kompromisslos einzuhalten.

Ein gelungenes Zusammenspiel

Zusammen mit dem Bauherrn und den Konstrukteuren, konnten wir bereits in

der Planungsphase, den Bedürfnissen entsprechende, innovative und vielfältige Lösungen einfließen lassen.

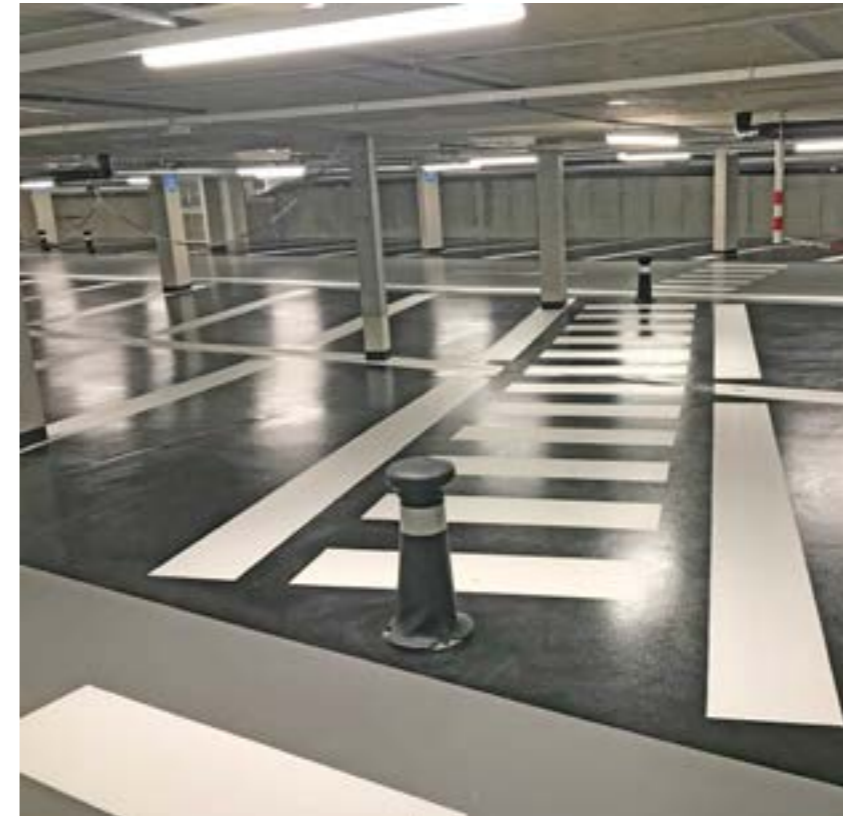
Um die Stahlarmierungen aktiv gegen Korrosion zu schützen wurden die Betonbodenplatten teils abgefräst und mit dem zementgebundenen, epoxidharzmodifizierten Sika Top® Armatec®-110 EpoCem®, sowie anschliessend mit Sika Monotop®-412 NFG, einem R4 Mörtel mit Korrosionsinhibitor reprofiliert. Die Betonpfeiler erhielten eine Imprägnierung mit Sika® Ferrogard-903+, um die Stützenfüsse vor häufigem Angriff durch Tausalze zu schützen. Um die Stützenköpfe herum waren mehrere Bereiche aufgrund der langjährigen Durchstanzbelastung ziemlich stark gerissen. Mit Hilfe von Sika® Betonol Glasfasermatten konnten wir diese Herausforderung elegant lösen. Die durchgehenden, teils breiten Risse in der Bodenplatte wurden geöffnet und mit dem schnellhärtenden Flüssigharz Sika-Bond®-850 Repair verfüllt.

Für die dauerhafte Abdichtung der beiden Zwischengeschosse wurde ein mehrschichtiger, elastischer, abrasionsfester und wasserdichter Belag des Typs OS 11a ausgewählt. Dieses Belagsystem eignet sich speziell für befahrbare Flächen, die starken, mechanischen Belastungen ausgesetzt sind und weist ein

dynamisches Rissüberbrückungsvermögen auf. Das Sikafloor® MultiFlex PB-55 System besteht aus vier Schichten mit einer Gesamtstärke von ca. 4.5 mm.

Auf der Bodenplatte wurde ein starres Schutzsystem nach OS 8 aufgebracht, das aus zwei Schichten Epoxidharz Sikafloor®-161 mit Quarzsand und einer Deckschicht Sikafloor®-378 besteht. Dieses ist nötig, damit allfällige Feuchte in der Platte durch das dampföffene System verdunsten kann. Für die strukturelle Verstärkung wurden 6000 m Sika® CarboDur® 914 Kohlefaserlamellen in Längs- und Querrichtung verlegt und mit dem Epoxidharzkleber Sikadur®-30 Normal verklebt. Durch neu eingelegte Abläufe und Leitungen wird das Oberflächenwasser schnell und konzentriert abgeführt.

Die bestehenden Stahlbetonkonstruktionen wurden mit Lasuren und Schutzbeschichtungen gegen das vorzeitige Altern geschützt. Durch das Anlegen von neuen Bodenmarkierungen und Beschilderungen nach GA-Standards, wird dem Besucher das Befahren des Parkhauses und das Finden von Parkplätzen vereinfacht. <



HORIZON –

SOLAR-FALTDÄCHER AUS DER
SCHWEIZ FÜR DIE WELT



DAS EIGENE KRAFTWERK

Solar-Faltdächer aus der Schweiz für die Welt

> Die dhp technology AG, Zizers ist ein Start-up Unternehmen im Energiesektor. Der Slogan ENERGY FOR MANKIND (Energie für die Menschheit) steht für die Vision einer zeitgemässen Energieversorgung, welche die Anforderungen von Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft gleichermaßen erfüllt. Die 2015 in Grüşch, Graubünden gegründete Firma wird von Andreas Hügli und Gian Andri Diem geführt. Das Solarfaltdach ermöglicht weltweit zum ersten Mal die Doppelnutzung von industriellen Nutzflächen zur Solarstromproduktion, ohne dass die darunter liegende Fläche eine Einschränkung erfährt. Möglich wird dies dank der innovativen Leichtbauweise und dem patentierten Faltmechanismus. Sehr weite Stützenabstände und eine grosse Höhe über Boden ermöglichen die volle Freiheit in der Nutzung für Fahrzeuge, Logistik sowie Güter und halbieren den Materialeinsatz im Vergleich mit ähnlichen Systemen.

Vorteile von HORIZON

Herkömmliche, festinstallierte Solarpanels müssen Schneefall, Sturm und Hagel trotzen. Anders das Solarfaltdach: Dank der Systemsteuerung mit integriertem Wetteralgorithmus sowie den Daten der auf der Anlage montierten lokalen Wetterstation, fahren die einzelnen Elemente vollautomatisch rechtzeitig in die Garage zurück und bei Bedarf wieder raus. Auch im Winter werden keine Produktionstage verschwendet, auch wenn die Solarmodule schneebedeckt sind. HORIZON ist ein bewegliches Leichtbausystem, basierend auf der Seilbahntechnik. Einzelne Module können in der Breite oder Länge beliebig angefügt werden. Mit unterschiedlichen Farben und Materialien wie Stahl, Beton oder Holz können Architekten auch vom Design her die Tragwerke und Fassaden eigenständig gestalten und so Industrieanlagen aufwerten. Es

wird damit eine neue Klasse von Solaranlagen definiert, infrastrukturintegrierte Photovoltaik.

Einsatzgebiete

Das für den Klimapreis 2016 eingereichte Solarfaltdach hatte eine entscheidende Hürde in der Praxis genommen. Im September 2016 konnte nach mehrmonatiger Testphase das erste Drittel der Solaranlage über der Abwasserreinigungsanlage der ARA Chur in Betrieb genommen werden. Nebst der Stromeinsparung bietet HORIZON einen weiteren Vorteil: Die flexible Überdachung verringert die direkte Sonneneinstrahlung, was zu einem geringeren Algenwachstum führt und Unterhaltskosten spart.

Das System ermöglicht zudem Parkplätze aufzuwerten. Ein Parkplatzbetreiber kann dank HORIZON für einen Schattenplatz einen höheren Preis verrechnen. Ausserdem kann das Solarfaltdach die Elektromobilität fördern. Es ist überaus teuer, auf Parkarealen eine Elektro-Ladeinfrastruktur aufzubauen. Mit HORIZON kann diese für Elektromobile kostengünstig am Tragwerk montiert werden, ohne dass zusätzliche Zuleitungen verlegt werden müssen.

Was hat Sika mit Stromerzeugung zu tun

Die beiden Anlagekomponenten Chromstahl-Tragrahmen und Photovoltaikmodul werden mit Sika® AS-785 zusammengeklebt. Dieser 2-komponentige, nicht korrosive, schnellhärtende Silikon Kleb- und Dichtstoff ist speziell entwickelt für automatisierte, industrielle Prozesse. Der alterungs- und witterungsbeständige Klebstoff garantiert eine langlebige und sichere Verbindung, dies ohne mechanische Abstützung oder Sicherung.

Wo geht die Reise hin?

Weitere Produktionsstandorte, auch international sind geplant. Das Potential ist überall vorhanden und riesig!

Aktuell und in die Zukunft geschaut?

Weltweit einzigartiges Solarfaltdach HORIZON gewinnt den Schweizer Solarpreis 2019. Das Solarfaltdach erhöht die Eigenversorgung der ARA Chur

Das Solarfaltdach über den offenen Klärbecken der Abwasserreinigungsanlage in Chur ist eine weltweite Innovation und zeigt eindrücklich, wie die Eigenversorgung von kommunaler Infrastruktur auf wirtschaftliche Weise stark erhöht werden kann.

Mit dem Vollausbau von ca. 5 500 m² – entspricht ca. der Fläche eines Fussballfeldes – hat das Solarkraftwerk HORIZON eine installierte Leistung von 643 Kilowatt Peak (kWp) und kann so ca. 20% des jährlichen Strombedarfs der ARA abdecken was in etwa dem Verbrauch von 120 Haushalten entspricht.



> Die Abwasserreinigung kann den Solarstrom zu 100% selber verbrauchen und entlastet damit das Stromnetz. Dies liegt im Trend. Die Abwasserreinigung braucht enorme Mengen an Strom und dieser kann mit dem Solarfaltdach zu einem grossen Teil über jeder Abwasserreinigungsanlage selber produziert werden. Der aktuelle Ausbau der Schweizer Kläranlagen erhöht den gesamten Stromverbrauch aller Kläranlagen um über 30%. Mit dem Solarfaltdach können diese ihren zusätzlichen Verbrauch selber abdecken, lokal und erneuerbar.

HORIZON 2020 SME Instrument fördert den Markteintritt vom Solarfaltdach in Europa

Die Europäische Kommission fördert den Europäischen Markteintritt von dhp technology mit dem Solarfaltdach für die Anwendung über Kläranlagen. Im Rahmen einer ausführlichen Marktstudie hat dhp technology zusammen mit der Beratungsfirma Evolution Europe die Bedürfnisse von Kläranlagen in Europa untersucht und das Anwendungspotenzial für das Solarfaltdach erhoben. Die Resultate zeigen eine grosse Nachfrage nach Technologien, die den Eigenversorgungsgrad von Kläranlagen erhöhen. Unter der Europäischen Abwasserrichtlinie sind in der EU in den letzten 7 Jahren über 36 Milliarden Euro in den Bau oder die Nachrüstung von Abwasserinfrastruktur investiert worden. Damit hat sich der Stromverbrauch dieser Industrie stark erhöht und soll über Effizienzmassnahmen und Eigenproduktion von Energie teilweise kompensiert werden. Das Solarfaltdach ermöglicht mit der Doppelnutzung der offenen Klärbecken-



flächen eine Erhöhung der Eigenversorgung mit Solarstrom um durchschnittlich ca. 50%. Zusätzlich ist das Solarfaltdach perfekt geeignet für das Zusammenspiel mit den oftmals vorhandenen Blockheizkraftwerken.

Strom produzieren wo er gebraucht wird

Andreas Hügli, geschäftsführender Partner der dhp freut sich: "Mit unserer Solarfaltdachlösung ist es auf Kläranlagen erstmals möglich moderne Eigenverbrauchslösungen mit Solarstromproduktion im industriellen Massstab zu realisieren. Wir freuen uns über das grosse Interesse vieler ARA's im In- und Ausland den Strom zeitgemäss direkt vor Ort zu produzieren. Die IBC und die Stadt Chur als Innovationspartner haben damit einen wichtigen Grundstein gelegt." <



DACHSANIERUNG CHINAGARTEN, ZÜRICH

> Der Chinagarten in Zürich wurde 1993 von Gartenfachleuten der Stadt Zürich und Handwerkern aus Kunming gebaut. Er ist ein Geschenk der Partnerstadt Kunming als Dank für die technische und wissenschaftliche Unterstützung beim Auf- und Ausbau der Kunminger Trinkwasserversorgung. Er gehört zu den ranghöchsten Gärten ausserhalb Chinas.

Die im Park verbauten Baustoffe und Materialien kamen aus Kunming, darunter auch die 150 000 Dachziegel aus regionalem Ton- und Steinzeug. Diese wurden von den chinesischen Tempelbauern mit einem speziellen Gemisch aus Sand und Zement auf die darunter liegende Holzkonstruktion vermörtelt. Bereits vier Jahre später mussten alle Ziegel ersetzt werden. Der chinesische Mörtel zersetzt sich unter den schnell wechselnden, klimatischen Bedingungen der Schweiz. Im Südwesten Chinas ist es wärmer, starker Frost ist dort unbekannt.

Aber auch die neuen, frosterprobten Ziegel aus Peking hielten nur 15 Jahre. Immer mehr Ziegel lösten sich, und deren Herabfallen, wurde für die Besucher zu einer erheblichen Gefahr. 2015 entschied

man sich, die Dächer erneut zu sanieren. Die anstehenden Arbeiten gingen an die Firma Ber4Roof. Herr Andreas Bergamini, Eid. Dipl. Dachdeckermeister, hatte zuvor schon einige Projekte zusammen mit der Sika erfolgreich umgesetzt. Daher war für den Inhaber klar, dass er diese nicht alltägliche Sanierung in enger Zusammenarbeit mit Sika ausführen wird. Für die Sanierung wurden alle Tempel und Pagoden eingerüstet und mit einem Notdach versehen, so dass bei jedem Wetter gearbeitet werden konnte.

Die Herausforderungen

Die grosse Herausforderung bestand darin, einen Klebemörtel zu finden, der hohe Haftzüge auf dem vorliegenden, chinesischen Steinzeug aufweist, damit die Ziegel langfristig verklebt werden können. Zudem soll möglichst wenig Wasser in die Fugen dringen können, um künftige Frostschäden zu verhindern. Den vorgegebenen Zeitplan galt es strikte einzuhalten.

Aufgrund der hohen Besucherzahlen im Park wurde die Sanierung von Oktober bis März, also über den Winter durchgeführt. Um die alten Ziegel wieder verwenden zu können, musste zunächst der alte Mörtel

entfernt werden. Dabei gingen viele der Ziegel in die Brüche. Die Situation schien ausweglos, da erinnerte sich ein langjähriger Mitarbeiter der Stadt Zürich an einen Restbestand Originalziegel, deponiert in einem Lager. Mit diesen konnte das Bauwerk originalgetreu restauriert werden.

Ende gut alles gut

Durch den Einbezug der Sika Spezialisten konnten wir dem Dachdecker die optimale Lösung präsentieren und sein anspruchsvolles Sanierungsprojekt mit unserem Know-how unterstützen. Im hauseigenen Sika Labor in Zürich konnten wir auf den Ziegeln aus China unterschiedliche Versuche durchführen, diverse Sika Produkte testen und Haftzugprüfungen erstellen. Die geforderte Haftung für die Grundierung erfüllte der Sika MonoTop®-910. Mit dem Sika® FastFix-121 Mörtel wurden die besten Ergebnisse für die komplexen Vorgaben erzielt. Produktingenieure und technische Berater der Sika begleiteten die gesamten Arbeiten. <



WOHNÜBERBAUUNG "MÜHLEMATT" – ANSPRUCHSVOLLE SANIERUNG

> **Die Wohnüberbauung "Mühlematt" in Zofingen wurde in den 1960er Jahren erbaut. Ihrem Alter geschuldet, erfüllen grosse Teile der Bausubstanz die heutigen Anforderungen und Vorschriften nicht mehr. Aus diesem Grund sollen die drei Wohngebäude und die gemeinsame Einstellhalle einer Gesamt-sanierung unterzogen werden.**

Vor allem an der Betonstruktur der Einstellhalle waren nebst Betoninstandsetzungsarbeiten auch Tragwerksverstärkungen und Betonbrandschutzarbeiten geplant. Eine eingehende Zustandsuntersuchung der Einstellhalle ergab, dass an Deckenunterseite und Unterzügen die Karbonatisierungsfront bis auf die Bewehrung vorgedrungen war. Dadurch war der Passivierungsschutz der Bewehrung durch den Beton nicht mehr gewährleistet und es bestand ein erhöhtes Korrosionsrisiko. Entsprechend konnten an der Bewehrung bereits erste Rostspuren festgestellt werden. Um den Korrosionsprozess zu stoppen und nicht weiter fortschreiten zu lassen, wurde ein vollflächiger Korrosionsinhibitor aufgetragen.

Alle Stützen zeigten im Fussbereich Beton-Abplatzungen. Die Bewehrung war korrodiert und wies Querschnittsverluste auf. Die zukünftige Dauerhaftigkeit wird mit einer herkömmlichen Betoninstandsetzung gewährleistet. So kann auch verhindert werden, dass in Zukunft ein Trag-sicherheitsproblem entsteht. Als zusätzlichen Korrosions- und Rammschutz der unteren Stützenbereiche wurde ein glas-faserlaminierendes Epoxidharz-Schutzsystem appliziert.

Die Bodenplatte ist schwimmend. Stützen und Wände sind auf unter der Bodenplatte liegenden Einzel- respektive Streifenfundamenten gelagert. Haupteinwirkung für die Einstellhallendecke bildet die ca. 60 cm starke Erdüberdeckung auf der Garage. Allerdings ergab eine Terrainaufnahme, dass diese Aufschüttung unregelmässig ist und im Laufe der Zeit verschiedene Sträucher und eine grosse Tanne auf der Decke gewachsen sind. Da keine Bestandespläne der Bewehrung vorhanden sind, wurden ein paar Sondagen dazu gemacht und für eine erste statische Nachrechnung eine flächige Erdauflast

von 50 cm angenommen. Diese Berechnung ergab, dass die Decke im Bereich der unteren Bewehrung ein Manko von ungefähr 10 bis 15% aufweist.

Die Unterzüge wiesen im mittleren Feld ebenfalls eine Differenz bezüglich Biege-widerstand von rund 10 bis 15% zum Soll auf und bezüglich Querkraft sogar lokal einen etwa 40% zu geringen Schubwiderstand. Zur Behebung dieser Schwächen wurden Tragwerksverstärkungen vorgesehen. Die mittlere, gemessene Betonüberdeckung lag bei 13 mm.

Nach heutigen Anforderungen wird bei Tiefgaragen ein Brandwiderstand von R60 gefordert. Dadurch ist eine in der SIA 262 definierte Mindest-Betonüberdeckung von 20 mm auszuführen. Diese Minderüberdeckung wurde mit einem Brandschutz-spritzputz kompensiert.

Eingesetzte Sika Lösungen im Detail

Dank guter Kundenbeziehung und enger Beratung bei der Tagmar AG konnte die Sika Planer- und Bauherrenberatung mittels Referenzobjekten für die Bereiche



> Betoninstandsetzung und Tragwerksverstärkung mit unseren Systemlösungen überzeugen. Beratung und Planung verliefen "Hand in Hand" mit dem Ingenieur. Sämtliche Detailaufbauten und Arbeitsschritte wurden vom Ingenieurbüro direkt in den Ausführungsplänen dargestellt, so dass die beauftragte Weiss Appétito AG, Solothurn die Arbeiten fach- und termingerecht umsetzen konnte.

Auftrag Korrosionsinhibitor

Die Passivität der Bewehrung wurde durch den flächigen Auftrag des Korrosionsinhibitors Sika® FerroGard®-903 Plus wiederhergestellt. Die Korrosionsinhibitoren wurden vollflächig und in mehreren Arbeitsgängen auf die Stützen, Unterzüge und Deckenuntersichten aufgetragen.

Konventionelle örtliche Betonsanierung

Wo sich Abplatzungen zeigten, wurde eine örtliche Betonsanierung angewendet. Im Speziellen waren der unterste Meter der Betonstützen sowie die beiden Einfahrt-Wandenden extrem durch Chloride belastet. Auch diese Bauteile erfuhren eine örtliche Betonsanierung. Die Stützen wurden mittels HDW-Verfahren nicht nur durch die Bodenplatte hindurch bis zum Einzelfundament freigelegt, sondern zusätzlich einem flächigen, 20 mm starken Betonabtrag unterzogen.

Weil die Stützen zusätzlich zur Betoninstandsetzung auch den Brandwiderstand erfüllen müssen, wurde mit Sika MonoTop®-412 die Reprofilierung der Stützen um 20 mm erstellt. Mit dem feinen Flächenspachtel Sika MonoTop®-723 ECO konnte auch den ästhetischen Anforderungen Rechnung getragen werden. Einen dauerhaften Korrosions- und Rammenschutz im Bereich der Stützenfüsse erreichten wir durch ein in Epoxidharz eingebettetes, umlaufendes Glasgewebe und anschliessend mit dem bewährten Korrosionsschutzsystem Sika® Permacor®-3326 EG H.

Verstärkung der Deckenuntersicht und der Unterzüge mit CFK-Lamellen

Die Deckenuntersicht sowie die Unterzüge wurden zur Erreichung der Biegetragsicherheit mit CFK-Lamellen Sika® CarboDur® S verstärkt. Gesondert zur Biegeverstärkung mussten die Unterzüge ebenfalls für Schub verstärkt werden, was mit 2-schnittig angeordneten Schubwinkeln des Typs Sika® CarboShear® L geschah.

Da Brand gemäss SIA-Norm als aussergewöhnliche Einwirkung gilt, ist die Tragsicherheit der Deckeninnenfelder in einem Brandfall auch ohne statische Verstärkung erfüllt. Hingegen bei Deckenrandfeldern und Unterzügen ist die unverstärkte Tragsicherheit im Brandfall nicht gewährleistet und zwingend ein Brandschutz erforderlich.

Betonbrandschutz-System auf Decken und Unterzügen

Da bei sämtlichen Deckenuntersichten und Unterzügen, die für den Brandwiderstand R60 notwendige Überdeckung von 20 mm mehrheitlich nicht vorhanden war, kam als Brandspritzputz das SikaCem® Pyrocoat-System nach VKF-Zulassung zum Einsatz. Mit diesem Spritzputz konnte eine einheitlich spritzrohe oder abtalschierte Fläche erzielt werden. Mit dem Auftrag von 10 mm Nennstärke konnte eine Bewehrungsüberdeckung von bis zu 33 mm substituiert werden. Durch die leichte und einfache Verarbeitbarkeit war jederzeit ein rationaler Baustellenablauf sichergestellt.

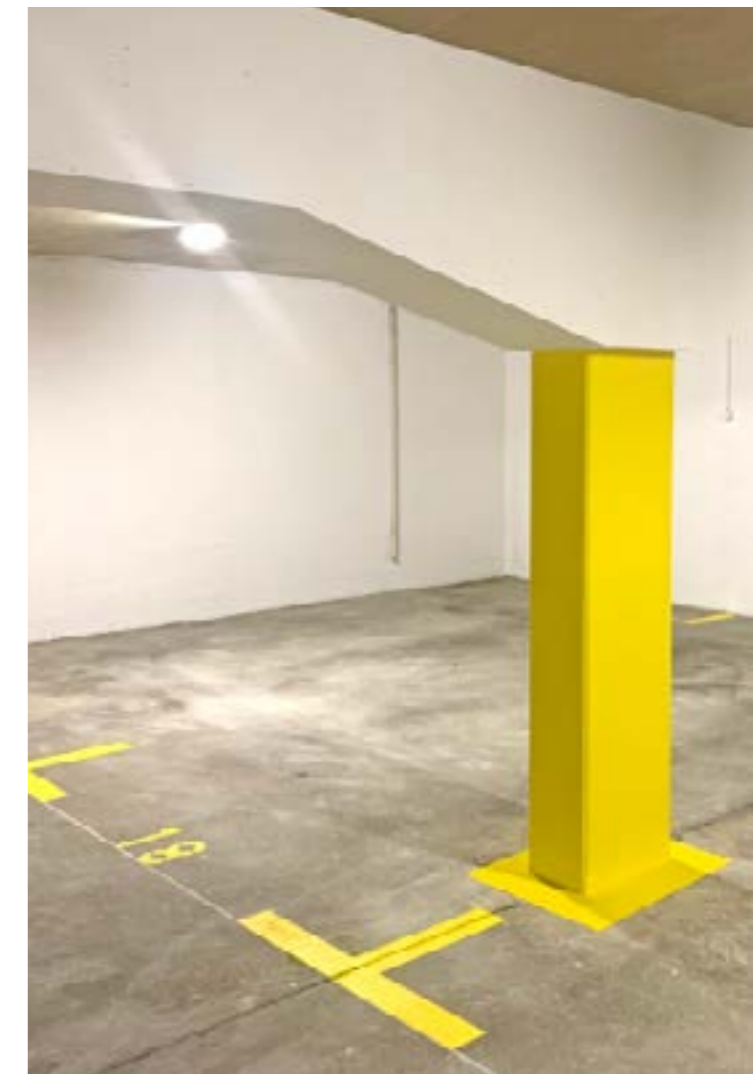
Bei den statisch relevanten Bauteilen, z.B. den Unterzügen, musste aufgrund der Schnittstellentemperatur im Brandfall der Brandschutz mit "Rigips Glasroc F Platten" erstellt werden. Der Spritzputz wurde ästhetisch sauber daran angeschlossen und erhielt bei den Malerarbeiten einen einheitlichen Anstrich.

Im Bauablauf wurden zuerst die Unterzüge verstärkt, anschliessend die Deckenuntersichten mit Sika® CarboDur® Lamellen verstärkt, danach die Unterzüge mit "Rigips Flumroc F Platten" verkleidet und abschliessend wurde der Brandspritzputz SikaCem® Pyrocoat aufgetragen.

EIN REIBUNGSLOSER ABLAUF VON A - Z



> Eine gute und saubere AVOR aller Beteiligten machte es möglich, die 21 Parkplätze während der gesamten Sanierungszeit auszulagern und einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten. <



SikaRoof® AT – EIN DACH DER NEUSTEN GENERATION

Neubau Kultur- und Gemeindezentrum Mels



ÖKOLOGISCHE FAKTEN:

Enthält weder Öl, Weichmacher noch gefährliche Schwermetalle

- Absolut lösemittelfreie Verarbeitung
- Ist wurzelfest und enthält keine Herbizide, die durch Regenwasser ausgewaschen werden und die Umwelt verschmutzen könnten
- Ist Minergie-Eco-tauglich und wird von Eco-Bau in erster Priorität (TPO) empfohlen
- Wird thermisch verschweisst, das heisst ganz ohne Lärm, Flamme und weitere Emissionen
- Einfache Planung, da die Abdichtung für alle Dachaufbauten / Anwendungen geeignet ist
- Keine zusätzliche Wurzelschutzbahn nötig, da SikaRoof® AT absolut wurzelfest ist – und dies natürlich giftfrei, das heisst ohne Zusatzstoffe wie Herbizide
- Ohne Lösemittel verschweisst, was einen Arbeitsgang weniger bedeutet und die Verarbeitung beschleunigt
- Das grosse Schweissfenster – ohne Flamme – macht sie zur optimalen Wahl in der wechselhaften Jahreszeit, in der das Kultur- und Gemeindezentrum gebaut wurde
- Auch bei schlechter Witterung ist eine uneingeschränkte Begehung möglich, da die Rutschfestigkeit auch bei Nässe optimal gewährleistet ist
- Höchste Widerstandskraft: 60 Prozent bessere Durchschlagskraft als herkömmliche TPO-Bahnen (vergleichbar mit Zwei-Lagen-Bitumen)
- Dachdurchdringungen können einfach und schnell mit den kompatiblen Sarnafil®-T-Formteilen gelöst werden

DIE PERFEKTE VERBINDUNG VON ÖKOLOGIE UND TECHNIK

> **Der Neubau des Kultur- und Gemeindezentrums in Mels erweitert das bestehende Rathaus und bietet zusätzlich viel Platz für das Dorfleben. Das ganze Objekt besteht aus einem Holzbau mit mehreren Teilobjekten. Die Ökologie war der Gemeinde Mels sehr wichtig, daher fiel die Entscheidung auf SikaRoof® AT – das ökologischste Dachsystem.**

Im Zuge der Dorfkernentwicklung wurde durch die Gemeinde Mels ein neues Kultur- und Gemeindezentrum gebaut. Das Zentrum umfasst den Gemeindefestsaal inkl. Bühne sowie weitere Räume und eine Tiefgarage. Man entschied sich für ein Holzbauprojekt, geplant durch Raumfindung Architekten. Die Dachfläche von rund 1500 Quadratmetern enthält viele Lukarnen, welche eine flexible Abdichtung, die auch diese sicher und effizient abdichtet, erforderte. Die Bauherrschaft entschied sich für ein Sika Dachsystem der neusten Generation. Die Abdichtung SikaRoof® AT wurde mittels patentierter Hybrid-Technologie geschaffen und wird seit 2019 erfolgreich eingesetzt. Sie ist einzigartig und vereint die Vorteile aller bestehenden Abdichtungstechnologien – flexibel, nachhaltig, widerstandsfähig.

Viele Gründe für die Abdichtung der neusten Generation

Durch die Holzbauweise des gesamten Objektes musste ein besonderes Augenmerk auf das Thema Brandschutz gelegt werden. Die Brandgefahr durch eine Arbeit mit offener Flamme galt es bei der Ausführung der vielen komplexen An- und Abschlüsse zu vermeiden. SikaRoof® AT wird thermisch verschweisst und dichtet somit auch Holzbauten gefahrlos ab. Ein weiterer grosser Vorteil war es, eine Abdichtung zu verwenden, die auch bei Schnittstellen wie zum Beispiel Einlegerinnen homogen mit der Unterdachbahn,

verschweisst werden konnte. Die hohe Flexibilität von SikaRoof® AT ermöglichte es, die vielen An- und Abschlüsse an die Lukarnen, sowie bei Traufe und Ort, schnell abzudichten. Auch alle anderen Detailausführungen konnten mit Sika Produkten effizient und einfach gelöst werden.

Besonderer Dachaufbau

Die Dachkonstruktion des Kultur- und Gemeindezentrums Mels wurde mit gedämmten Hohlkastenelementen, einer Holzfaserplatte, der diffusionsoffenen Unterdachbahn und einer Hinterlüftung ausgeführt. Über der Hinterlüftung wurde das eigentliche Flachdach (geneigt) mit SikaRoof® AT auf einer Holzschalung und einer Ausgleichslage erstellt.

Auf dem Saalgebäude realisierte die Bauherrin 15 Dachaufbauten mit offenen Oblichtfenstern. Die Dachfläche musste in Etappen abgedichtet werden, nachdem der Zimmermann die gesamte Unterkonstruktion mit Konterlattung und Holzschalung erstellt hatte. Es brauchte somit eine Abdichtung, die schnell und einfach verlegt werden konnte und die Holzkonstruktion jederzeit vor Nässe schützt.

Mit SikaRoof® AT wurde diesen Anforderungen Rechnung getragen und das Dach konnte schnell, zuverlässig in Etappen abgedichtet werden. Als Schutzschicht dient ein Kiesgemisch aus einem markanten Schollberg- und Verucano-Rundkies. Mittels Kieskleber wurde es vor Windverfrachtungen geschützt. Das Abrutschen des Kieses auf dem 10 Grad geneigten Dach wird mittels einer Schubschwelle von Sika an der Traufe verhindert. Der Vorteil der Sika Schubschwelle ist, dass diese zusammen mit den vorkonfektionierten Formteilen auf der Baustelle einfach gemäss Anleitung verbaut

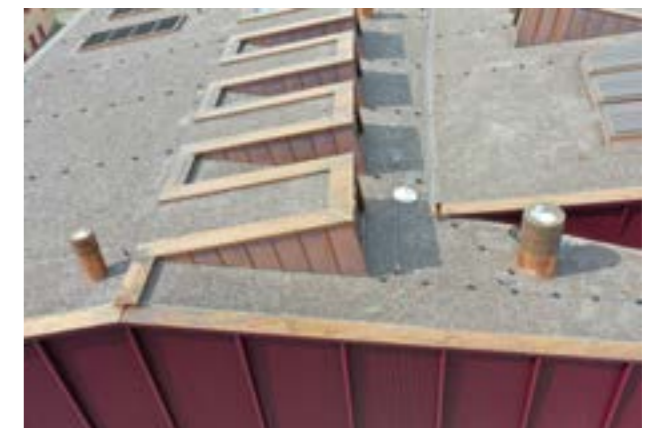
werden können. Sie wurden nach Höhe der Nutzschiene und den verschiedenen Längen objektspezifisch hergestellt. Durch speziell angefertigte Formteile mit Dichtungseinlagen konnten die Schubschwellenhalter ohne grossen Aufwand abgedichtet werden.

SikaRoof® AT – einzigartige Vorteile

Heutzutage ist auch beim Bauen das Thema Ökologie / CO₂-Fussabdruck enorm wichtig. Mit einem Sikadach kann der CO₂-Fussabdruck auf einfache Art und Weise reduziert werden. SikaRoof® AT kann absolut lösemittelfrei verarbeitet werden und ist als Material ökologisch top (erfüllt die diversen ökologischen Anforderungen wie zum Beispiel Minergie-ECO).

Die 1500 Quadratmeter grosse Dachfläche verringert alleine durch die SikaRoof® AT Abdichtung den CO₂-Fussabdruck um 7500 Kilogramm verglichen mit zwei Lagen Bitumen. Dies ist gleichbedeutend mit einer Autofahrt von Zürich nach Moskau fünfmal hin und zurück.

Zu einem erfolgreichen Projekt gehört natürlich auch das gute Zusammenspiel aller Beteiligten – angefangen von der Bauherrschaft (Gemeinde Mels), die das Vertrauen in die Sika Produkte hat und auch der Ökologie die nötige Beachtung schenkt, über das Architekturbüro, welches alles mit Sika Produkten geplant hat, bis hin zum Dachverleger, der die Produkte professionell und zuverlässig verarbeiten konnte. Auch die Bauleitung koordinierte alles einwandfrei und die Sika Schweiz AG, die das Projekt von Anfang an beraten und betreut hat, lieferte alle Produkte termingemäss direkt auf die Baustelle. <





FUSSGÄNGERBRÜCKE "PUNT CRAP GRIES", SCHLUEIN (GR)

> Der Bau der neuen Fussgängerbrücke zwischen Castrisch und Schluein wurde vom Verein "Die Rheinschlucht / Ruinaulta", dem Abwasserverband "Grub" sowie den beiden Territorialgemeinden Ilanz / Glion und Schluein unterstützt. Der Vorderrhein ist um ein elegantes und filigranes Bauwerk reicher.

Brücken überwinden Hindernisse. Und so gibt es zwischen der Gemeinde Schluein und der Ilanzer Fraktion Castrisch definitiv keine Hindernisse mehr. Mit dem Brückenstein wurde zwischen Ilanz und Reichenau bereits die fünfte Langsamverkehrsüberquerung des Vorderrheins realisiert. Die Kosten für das Bauwerk belaufen sich auf 2.1 Millionen Franken. Bei der knapp 100 Meter langen und zwei Meter breiten Schrägseilbrücke wurden unter anderem 95 Tonnen Stahl und 130 Kubikmeter Beton verbaut. Durch ihre leicht nach vorne

geneigten Pylone erhielt die Brücke ihren unverwechselbaren Charakter. Die Fussgängerbrücke mit integrierter Abwasserleitung wurde durch das Ingenieurbüro Casutt Wyrsch Zwicky AG entworfen und projektiert.

Ein Korrosionsschutz-System muss sich beweisen

Eine konkrete Vorgabe der Bauherrschaft war, dass nur Korrosionsschutz-Systeme mit erwiesener Langzeiterfahrung zum Einsatz kommen dürfen. Die hohen Anforderungen bedingten daher eine sorgfältige Auswahl. Zudem musste ein hochwertiges Abdichtungssystem eingesetzt werden, um die Tragkonstruktion dauerhaft zu schützen. Das Korrosionsschutzsystem wurde in Abstimmung mit den planenden Ingenieuren, dem Stahlbauer, der technischen Beratung der Sika Schweiz AG und abgestimmt auf die Umgebungs-

kriterien nach der Norm SN-EN ISO 12944-2 durch die renommierte Stahlbaufirma Toscano Stahlbau AG, werksseitig im Spritzverfahren aufgetragen.

Hier konnte das nach TL/TP KOR-Stahlbauten Blatt 87 zertifizierte, überwachte, seit Jahrzehnten bewährte, 4-schichtige SikaCor® EG-System eingesetzt werden. Alle Stahloberflächen wurden im Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2½ Grit Mittel vorbereitet und vor der Applikation der 2-komponentigen Zinkstaub-Grundierung SikaCor® Zinc R auf Verunreinigung durch Chloride kontrolliert. Die Langzeitbeständigkeit des SikaCor® EG-Systems konnte durch Referenzen von zahlreichen, grossflächigen, seit Jahrzehnten bewährten Objekten bestätigt werden. Das neuartige und nach ZTV-ING, Teil 7, Abschnitt 4, geprüfte und zugelassene SikaCor® HM Mastic Abdichtungs-System wurde im

> einschichtigen Verfahren mit der Zahntraufel aufgetragen. Anschliessend mit der Stachelwalze entlüftet und frisch in frisch mit Sikalastic®-827 HT Klebgranulat-Pellets abgestreut. Direkt auf diese Abdichtungsmembrane wurde der heisse Gussasphalt als Fertigbelag eingebracht. Dessen Aufgabe ist es, eine Verbundschicht zwischen der Abdichtung und dem bauseitig eingebrachten Gehbelag zu schaffen.

Weitere Leistungen der Sika Schweiz AG waren unter anderem Beratung bei der Ausschreibung, Chloridtests, Rautiefenmessungen, die Bestimmung von Kontrollflächen und eine enge Begleitung beim Einbauen des neuartigen und sehr wirtschaftlichen Abdichtungssystems. >

Fotos 1, 2 und 3:
Urheberrechte beim Fotografen Ralf Feiner (Feinerfotografie)





BRANDSCHUTZPRÜFUNG VON SANDWICHKONSTRUKTIONEN IM SCHIENENBAU

> Brandschutz ist gerade für Rail- und Schienenfahrzeuge, welche sich hauptsächlich in geschlossenen Tunnelsystemen fortbewegen, ein enorm wichtiger Faktor für den sicheren Betrieb. Dies sind vorwiegend Metros in Grossstädten und Agglomerationen. Im Falle eines Brandes, muss sichergestellt sein, dass Fahrgäste sicher und schnell evakuiert werden können. Die Flucht aus Zügen die sich in engen Tunnels bewegen, ist über die Seitentüren oftmals unmöglich. Dies bedeutet im Havariefall, dass Reisende und Pendler, das Fahrzeug nur über die beiden Enden verlassen können. Dieser Umstand verlängert die Flucht- und Rettungszeit in grossem Ausmass.

Daher gilt es den Fokus auf neue Wege in der Unterbodenkonstruktion des Fahrzeugs zu legen. Bei einem allfälligen Brand unter dem Fahrzeug käme es einer Katastrophe gleich, wenn der Boden kollabiert, bevor die Fahrgäste den Notausgang passieren können. Da bei neuen Fahrzeugprojekten das Augenmerk vermehrt auch

auf dem Gesamtgewicht liegt, versucht die 3A Composites Mobility AG, in der Unterbodenkonstruktion neue Entwicklungen voranzutreiben. Dabei besteht der Fahrzeugboden aus einem Aluminium-Sandwichverbund mit nur sehr dünnen Aluminiumblechen als Träger. Diese neuartige Bodenkonstruktion muss für den Brandfall explizit geschützt werden.

SCHUTZ BIS 850°

Oberste Priorität ist die Sicherheit! Im Brandfall soll die Brandschutzbeschichtung die tragenden Teile und die sicherheitsrelevante Technik möglichst lange vor Hitze schützen, damit für eine sichere Evakuierung der Passagiere genügend Zeit bleibt. Bei der Brandschutzprüfung nach DIN EN 45545 muss nachgewiesen werden, dass auch solch grosse Flächen für mindestens 15 Minuten durchgehend gegen Hitze bis zu 850° geschützt werden können, ohne dass das betroffene Bauteil unter der Last kollabiert. Dazu kommen noch weitere Herausforderungen aus dem täglichen Betrieb zum Tragen. So darf sich

eine Brandschutzbeschichtung nicht mit Wasser vollsaugen, darf bei Steinschlägen nicht abplatzen und muss gegen diverse Verschmutzungen und Reinigungsmittel beständig sein.

30-faches Volumen

Sika® Unitherm® Platinum Rail, eine lösungsmittelfreie, epoxidharzbasierende 2-Komponenten-Brandschutzbeschichtung bietet bei intern oder extern exponierten Oberflächen hervorragenden Schutz gegen Feuer und Hitze. Unter Einwirkung von Hitze quillt es trocken auf und vergrössert sein Volumen auf das bis zu 30-fache der ursprünglichen Schichtdicke. Durch diese Volumenveränderung wird die Hitze über einen gewissen Zeitraum vom Trägermaterial abgeschirmt, um dadurch eine Evakuierung der Menschen von Bord zu ermöglichen. Mit der Applikation der Beschichtung wurde die Liosaplast AG in St. Margrethen beauftragt. Sie hat sich in der Applikation des Sika® Unitherm® Platinum Rail als verlässlicher und technisch top ausgestatteter Partner erwiesen. <



URBANISIERUNG

DIE WELT IM WANDEL

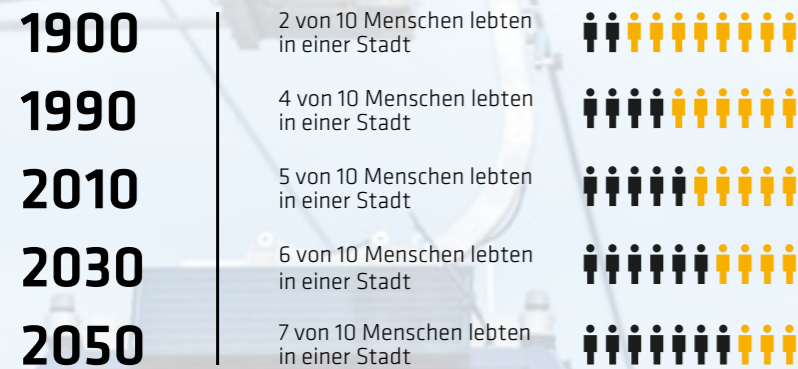


Foto: Mi Teleférico La Paz Bolivien
Copyright: CWA Constructions SA/Corp.



©Foto: Carrosserie HESS AG



> **Ein Megatrend in der demografischen Entwicklung ist die Urbanisierung.** Dies bedeutet zunehmende Verdichtung, mehr Hochhäuser, grössere Baukomplexe sowie wachsender Bedarf nach Infrastrukturleistungen. Gleichzeitig steigen auch die qualitativen Anforderungen an den Bau aufgrund höherer Sicherheits- und Nachhaltigkeitsregulierungen, engen Platzverhältnissen oder dichtem Verkehr. Die Nachfrage nach öffentlichen Verkehrssystemen steigt durch das Bevölkerungswachstum und den innerstädtischen Verkehrsdruck. Ein eindrückliches Beispiel für die Bewältigung grosser Menschenmassen ist die Mi Teleférico in La Paz Bolivien. Mit derzeit 10 Linien und 30 431 Metern Gesamtlänge ist sie das weltweit grösste Seilbahnnetz. Sie verbindet La Paz mit El Alto und befördert täglich mehr als 300 000 Fahrgäste. Seit ihrer Bestehung transportierte sie schon über 300 Millionen Passagiere.

Die unten aufgeführten Schweizer Firmen leisten einen grossartigen Beitrag zur stressfreien Bewältigung des Verkehrs. Sika Kleb- und Dichtstoffe, die längst Schrauben und Nieten abgelöst haben, sind ihre täglichen Begleiter und sichern dauerhafte, ökologische Lösungen.

Die Klebtechnik wird die Verbindungstechnik des 21. Jahrhunderts. Was die Niettechnik im 19. und die Schweisstchnik im 20. Jahrhundert war, ist die Klebtechnik im 21. Jahrhundert. Die Anforderungen an Produkte und Bauteile steigen ständig: höhere Geschwindigkeit, reduziertes Gewicht, schickeres Design, höhere Funktionalität, grössere Sicherheit und an was man sonst noch alles denken kann. Eines aber bleibt: Die Anforderungen steigen. Und um diese technologisch, ökonomisch und ökologisch zu erfüllen, werden neue Werkstoffe gebraucht und eingesetzt. Der Motor der Werkstoffent-

wicklung ist also, Anforderungen der Zukunft erfüllen zu können. Nur: Der einzelne Werkstoff – die Metalllegierung, das GFK oder CFK, der Kunststoff oder die Keramik – wird allein die steigenden Anforderungen nicht erfüllen können. Die Werkstoffkombination ist das Gebot der Zukunft. Das Multi Material Design wird zunehmend wichtiger. Und hier kommt das Potenzial der Klebtechnik zum Tragen: Nur klebtechnisch ist es möglich, Werkstoffe langzeitbeständig unter Erhalt ihrer Eigenschaften zu verbinden und dadurch neue, anforderungskompatible Bauweisen zu ermöglichen. Das ist aber nur mit qualifiziertem Personal – vom Werker bis zum Ingenieur und Konstrukteur – möglich, da die Vorteile der Klebtechnik nur realisiert werden können, wenn sie fachgerecht eingesetzt wird.

(Prof. Andreas Gross, Leiter des Bereichs Technologietransfer und Personalqualifizierung am Fraunhofer IFAM)

SWISSNESS ERORBERT DIE WELT

Carrosserie HESS AG, Bellach: 80 Jahre E-Bus Innovation

Trolleybusse sind dank ihres Elektroantriebs ideale Verkehrsmittel für den hochbelasteten Stadtverkehr: leistungsstark, leise, komfortabel, abgasfrei und sparsam im Verbrauch. Auf Kurzstrecken mit vielen Haltestellen sind die niederflurigen, leisen und ruckfrei rollenden Trolleys bei Fahrern und Fahrgästen gleichermaßen beliebt.

Stadler Rail AG: über 75 Jahre in voller Fahrt mit Schienenfahrzeugen

Der Schienenverkehr bildet in der Schweiz das Rückgrat des öffentlichen Verkehrs. In kaum einem anderen Land wird so oft und so gern mit der Bahn gereist wie in der Schweiz. Schweizerinnen und Schweizer fahren durchschnittlich über 50 Mal pro Jahr mit der Bahn und legen dabei über 2 000 Kilometer zurück.

CWA Construction SA/Corp., Olten (Mitglied der Doppelmayr Gruppe): seit 81 Jahren Seilbahnkabinen und Fahrzeuge der Extraklasse

Kabinen von CWA sind auch bei verstopften Strassen ständig in Fahrt. Stressfrei, barrierefrei und sicher. Sie leisten einen wichtigen Beitrag zum Stadtverkehr der Zukunft. Eine durchdachte Lösung für urbane Mobilität.



©Foto: Stadler Rail AG

FIT FÜR DIE PENDLERSTRÖME VON MORGEN

> Millionen von Menschen fahren jeden Tag ins Zentrum der Grossstädte und abends wieder nach Hause. Mit der zunehmenden Urbanisierung wachsen die Pendlerströme weiter an. Sika hat die Lösungen, um die Verkehrsinfrastruktur an die steigenden Anforderungen anzupassen.

São Paulo investiert in den öffentlichen Verkehr. Neue oder erweiterte U-Bahn- und Monorail-Linien sind kürzlich mit Sika Lösungen gebaut worden, weitere sind geplant. Mit den Initiativen soll den berühmten Staus der brasilianischen Metropole ein Ende bereitet werden. Die Chancen dafür stehen gut – über 80% der Autofahrer sind bereit, auf den öffentlichen Verkehr umzusteigen, falls der Service stimmt.

Tägliche Ströme bewältigen

Nur mit einer effizienten Verkehrsinfrastruktur lassen sich die täglich wachsenden Pendlerströme meistern und Staus vermeiden. Laut Experten ist die Bewältigung der grössten Verkehrs Herausforderungen wichtig für das Wirtschaftswach-

stum und ein starkes Argument im globalen Standortwettbewerb. Das haben viele Grossstädte erkannt. Rund um den Globus wird kräftig in neue Verkehrsverbindungen und Transportmittel investiert.

Nicht nur beim Bau der unter- und oberirdischen Linien, auch bei der Errichtung oder bei der Modernisierung von Bahnstationen sowie bei der Konstruktion von

Bahnfahrzeugen spielen Sika Lösungen eine wichtige Rolle. Sie tragen dazu bei, den öffentlichen Verkehr auf zukünftige Herausforderungen auszurichten. Wie etwa in Kopenhagen, wo Sika Kleb- und Dichtstoffe in den vielfach ausgezeichneten, fahrerlosen und damit autonomen Metrozügen zum Einsatz kommen. <



©Foto: Stadler Rail AG

PARTNER FÜR DIE INDUSTRIE

SICHERHEIT – Brandschutzbeschichtungen wie Sika® Unitherm® Platinum verlängern die Evakuationszeit für Passagiere im Falle eines Brands. Strukturklebstoffe wie SikaPower® SmartCore oder SikaForce® Powerflex verbessern das Crash-Verhalten der Fahrzeuge.

PROZESSEFFIZIENZ – Sika Produkte und Lösungen lassen sich optimal in die Arbeitsabläufe der Kunden integrieren. Sie sind anwenderfreundlich, sicher und kostensparend. Die Klebstoffsysteme SikaForce® Powerflex, Sika PowerCure® oder SikaBooster® vereinen eine lange Verarbeitungszeit mit schneller Aushärtung.

LANGLEBIGKEIT – Sika Lösungen sind auf eine lange Lebensdauer und hohe Belastung ausgelegt. Mit SikaPower® SmartCore geklebte Verbindung halten länger als geschweisste. Sika Beschichtungen bieten Schutz vor Korrosion und Kieselaufprall. So punktet Sika bei den Kunden mit niedrigen Gesamtbetriebskosten.

NACHHALTIGKEIT – Sika Technologien wie Sika HydroPrep®, Sikaflex® NS Series, Sikaflex® STP verursachen keine schädlichen Emissionen im Fahrzeuginnern und zeigen eine deutlich bessere Umweltbilanz.

LEICHTBAU – Sika Lösungen unterstützen die Leichtbauweise für einen geringeren Energieverbrauch im Betrieb. Gleichzeitig steigt dank hoher Schall- und Vibrationsdämmung der Komfort für die Passagiere.

DESIGN-FLEXIBILITÄT – Sika Produkte kleben und dichten die unterschiedlichsten Materialien, sind flexibel und widerstandsfähig. Den Fahrzeugdesigns sind in Bezug auf Formen oder Materialien keine Grenzen gesetzt.

FUNKTIONALE BESCHICHTUNGEN Feuer- und Steinschlagschutz für erhöhte Passagiersicherheit und Langlebigkeit

MONTAGE FRONTMASKE Klebstoffe mit langer Verarbeitungszeit und schneller Aushärtung sowie höchster Witterungs- und Reinigungsmittelbeständigkeit

DIREKTVERGLASUNG Spezifische, langlebige Lösungen für schwere Windschutzscheiben

ANBAUTEILE Elastische und strukturelle Klebstoffe zur Montage von Anbauteilen im Innen- und Aussenbereich

INNEN VERKLEIDUNG Feuerhemmende Lösungen nach EN45545-2-Standard, widerstandsfähige Dichtungen, wartungsarme Strukturklebstoffe



Statement von Maurizio Ghisleni (Gesamtprojektleiter): "Seit Jahren verwenden wir in unseren Konstruktionen für die Wasserabdichtung im Baugrund Frischbetonverbundfolien und sind überzeugt, dass Sika in Bezug auf Nachhaltigkeit, sowie Qualität, verschiedene Anbieter übertrifft."



KNIES ZAUBERHUT

SCHWINDARMER BETON MIT SikaProof®

> Seit Oktober 2019 findet der Rückbau des Otariums statt und ab Herbst 2020 wird die Zauberhut anstelle der in die Jahre gekommenen Seelöwen-Arena die grossen und kleinen Besucher des Knies Kinderzoo in Rapperswil erfreuen.

Ghisleni Partner AG, die im Auftrag der Familie Knie unter der Leitung von Franco Knie als Generalplaner bereits vor fünf Jahren den Elefantentempel und das Thai-Restaurant Himmaman Lodge realisierten, sind auch für das neue Projekt im Zoo als Generalplaner verantwortlich. Das aus einem Architekturwettbewerb hervorgegangene Siegerprojekt aus der Feder der Carlos Martinez Architekten verbindet Assoziationen des magischen Tuchs des Zauberers mit einer subtilen Anlehnung orientalischer Formensprache in einem Bauwerk.

Das Projekt besticht durch seine spielerische Stimmung und interpretiert überzeugend die Welt des Kinderzoo: Es hat Schwung, strahlt Leichtigkeit und Sinnlichkeit aus. Der Zauberhut soll mit einer Höhe von 25 Metern vom ganzen Zoo aus sichtbar sein und mit seinem subtilen Gewand aus metallenen Hautschuppen zukünftig eine identitätsstiftende Rolle im Knies Kinderzoo übernehmen.

Nutzung und Funktionalität

Herzstück des Gebäudes bildet die zentrale Arena. Neben den Tagesvorstellungen soll die neu geschaffene Arena auch Nutzungsmöglichkeiten für die dazwischenliegenden Zeitspannen schaffen. Durch modular ausziehbare Tribünonelemente kann die Arena in kürzester Zeit zu einer ebenen Fläche umgewandelt werden, welche mit weiteren Nutzungen wie

Bankett, Galadiner und Seminar bespielt werden kann. Eine funktionsübergreifende Qualität übernimmt der innere Baldachin: Wie ein erstarrtes Zaubertuch schwingt er sich spektakulär in die Höhe, verleiht der Arena ein sinnliches Raumgefüge und trägt entscheidend zur Akustik bei.

Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit

Funktional und in zeitgemässer Architektursprache entsteht ein energieeffizientes Gebäude in Holzbauweise, welches durch einen hohen Vorfertigungsgrad eine überdurchschnittliche Wirtschaftlichkeit aufweist. Der Einsatz des heimischen Rohstoffs besitzt den Vorteil, dass die Konstruktion vorgefertigt und die Bauzeit dadurch optimiert werden kann. Durch das ausgeklügelte Energiekonzept kann flexibel auf die Bedürfnisse der unterschiedlichen Veranstaltungen reagiert werden.

> Auch in diesem Projekt wird, wie bereits im Elefantentempel, die Fernwärme und das Brauchwasser nachhaltig durch die Seewasseraufbereitung gewonnen.

Die Herausforderungen in diesem Projekt bilden, nebst den Arbeiten unter laufendem Betrieb mitten im Knies Kinderzoo, der Tiefbau mit dem schwierigen Baugrund, die Nähe zum See und dadurch der hohe Wasserdruck sowie die spezielle Form des Daches. Durch den Einsatz der SikaProof® A Frischbetonverbundabdichtung wurde die Dichtigkeit gewährleistet und gleichzeitig konnte die Lebensdauer erhöht werden.

Statement Franco Knie (Bauherr):

"Als Bauherr bin ich besonders interessiert, dass unser neues Bauwerk wasserdicht ist. Vor allem da es sich in Seewassernähe befindet und im Grundwasser liegt. Wir haben uns mit dem Material SikaProof® auseinandergesetzt und kamen zu dem Entschluss, dass es sich um eine sehr gute Lösung und um ein qualitativ hochwertiges Produkt handelt."



KNIES KINDERZOO

FACTS AND FIGURES

Aus der Redaktion:

> **Was kommt Ihnen spontan in den Sinn, wenn Sie das Wort Knie hören? Also bei mir ist es mein linker Meniskus der sich öfters meldet als mir lieb ist. Aber mit gewissen Abnutzungsserscheinungen muss Frau wohl rechnen, wenn sie älter wird. Dann jedoch denke ich automatisch an den Zirkus Knie oder wenn ich meinen Göttibueb Simon vor Augen habe, an den Kinderzoo in Rapperswil. Und genau diesen stellen wir Ihnen etwas näher vor.**

Wer kennt den Zirkus Knie mit seinen weltberühmten Elefanten- und Pferdennummern oder den beliebten Kinderzoo in Rapperswil nicht? Das ist in etwa das Gleiche, als wenn mich jemand fragt, ob ich unsere dreieckige Schokolade kenne.

Gibt es etwas spannenderes als mit Kindern einen Tag im Knies Kinderzoo zu verbringen? Die Fülle an unterschiedlichen Tieren zu bewundern, jeden Augenblick etwas Neues zu entdecken und auf der Heimreise glückliche Gesichter zu sehen? Mami darf ich Pony reiten, Papi gehst du mit mir zu den Elefanten? Wie lang ist der Hals dieser Giraffe? Ein Besuch im Kinderzoo ist so abwechslungsreich, dass Kinder und manchmal auch wir Erwachsenen, gar nicht wissen was wir zuerst unternehmen und wohin wir zuerst schauen sollen.

1962 durch die Gebrüder Fredy und Rolf Knie eröffnet, erfreut der Kinderzoo in Rapperswil gleichermassen Gross und Klein.

1963 kam im Kinderzoo der erste asiatische Elefant "Sahib-Fridolin" zur Welt. Das Baby wird vom Tierlehrer Josef Hack liebevoll mit der Flasche aufgezogen.

1968, fünf Jahre nach der Eröffnung, verzeichnet der Kinderzoo bereits über eine Million Besucher.

1976 geht mit fast 400 000 Besuchern in die Geschichte von Knies Kinderzoo ein. **1962**, am 18. August, wird der 6-millionste Besucher gefeiert.

1985 kann bereits die dritte Elefantengeburt verkündet werden. "Lohimi" bleibt während drei Jahren im Kinderzoo und geht 1988 erstmals mit auf Schweizer Tournee.

1993 erlebt der Kinderzoo mit der ersten Rothschild-Giraffengeburt seine nächste Premiere.

2000 wird die neue Elefanten-Anlage mit Bad, Wasserfall, Lehmsuhle, Kratzbäumen/-mauern und Reitanlage in Betrieb genommen.

2002 feiert Knies Kinderzoo bereits seinen 40. Geburtstag.

2006 wird das zweitgrösste Projekt in der Geschichte von Knies Kinderzoo realisiert: auf mehr als 2500 Quadratmetern entsteht die neue Rothschild-Giraffen-Anlage.

2008 eröffnet Victor Giacobbo feierlich einer der grössten Anlagen Europas für zweihöckrige Kamele. Das im mongolischen Stil erbaute Haus und der Karavanenritt setzen auf rund 3500 Quadratmetern neue Massstäbe.

2016 präsentiert Knies Kinderzoo dank

der Zusammenarbeit mit Gebr. Frei & Frei, sowie grosszügiger Unterstützung von Energie 360° Zürich den ersten Teil seines neuen Edukationskonzeptes. Auf spielerische Art und Weise lernen die Besucher Wissenswertes und Spannendes über Elefanten, Geparden und Pinguine. Ausserdem beziehen die Elefanten ihr neues über 6500 Quadratmeter grosse, Zuhause, den Elefantenpark "Himmapan".

2017 erarbeitete der Kinderzoo ein Recycling- und Entsorgungskonzept.

2020 Franco Knie und Kurt Müller veröffentlichen das neue Buch "100 Jahre Knie-Elefanten".

INTERVIEW MIT FRANKO KNIE



"Franco Knie, Sie übernehmen vor 5 Jahren die Gesamtverantwortung für Knies Kinderzoo in Rapperswil, wie sehen Ihre Aufgaben heute aus? "Ich leite den Kinderzoo, die dazugehörenden Gastrobetriebe, kümmere mich um den Elefan-

TIERE IM KINDERZOO

- Afrikanische Zwergziege
- Alpaka
- Asiatischer Elefant
- Böhm-Zebra
- Flamingo
- Erdbeerfrosch
- Erdmännchen
- Gepard
- Goldaguti (Nagetier)
- Hausmeerschweinchen
- Helmpferl
- Humboldt-Pinguin
- Hyazinth-Ara
- Kaninchen
- Katta (Affe)
- Kornnatter
- Mara (Pampahase)
- Mini-Pferd
- Minischwein
- Nutria (Biberratte)
- Pferde
- Pony
- Rosenköpfchen (Papagei)
- Rothschild-Giraffe
- Schildkröten
- Seidenhuhn
- Totenkopfpaffe
- Trampeltier
- Watussi-Rind
- Zebra
- Zirkuspferd
- Zwergesel



> tenpark Himmapan, die Thai Lodge Himmapan und neu auch den Zauberhut, eine multifunktionelle Arena, welche wir per Herbst 2020 eröffnen werden."

Wie passt sich der klassische Zoo an die Social Media Generation an?

"Auf der einen Seite nutzen wir die Social Media Kanäle, um den Kinderzoo einem breiteren Publikum zu präsentieren, auf der anderen Seite kann ein Tiere hautnah-Erlebnis durch kein Tablet, keinen Laptop oder Smartphone ersetzt werden, live und echt, offen und transparent, so führen wir Knies Kinderzoo in die Zukunft und setzen dabei klar auf die Werte Tier- und Artenschutz sowie Edukation. Spannend zu beobachten, dass sich der Erwachsenenanteil mittlerweile bei 70% eingependelt hat."

Gehen heute noch Tiere aus dem Kinderzoo mit dem Zirkus KNIE auf Tournee?

"Nein, der Kinderzoo verfügt über einen eigenen Tierbestand, rund 350 Individuen resp. 42 Arten und Rassen, sind in Knies Kinderzoo zu Hause. Wir versuchen nach bestem Wissen und Gewissen, nebst Exoten wie z.B. Elefanten, Giraffen oder Geparden, auch Haus- und Nutztiere tiergerecht zu halten, eine spannende Kombination, das eine schliesst das andere nicht aus."

Früher kannte jedes Kind den Knies Kinderzoo.

Wie denken Sie, sieht das heute aus? "Knies Kinderzoo hat sich in den letzten Jahren dank enormen Investitionen (ohne Subventionen) stark verändert und dennoch haben wir es geschafft,

den ursprünglichen Charakter des Zoos zu bewahren. So erkennen die Kinder von früher "ihren" Kinderzoo auch als Erwachsene wieder.

Jede achte in der Schweiz lebende Person hat 1 mal pro Jahr Kontakt mit dem Namen KNIE, sei dies über den Circus auf Tournee oder den Kinderzoo als stationäres Unternehmen. Knies Kinderzoo gilt auch 58 Jahre nach seiner Gründung im Jahre 1962 als eines der beliebtesten Familienausflugsziele in der Schweiz."

Herr Knie, herzlichen Dank für das spannende Interview.

<



LUNGENFACHZENTRUM FIECHTER

> Die 1862 von Jakob Wegmann erbaute "obere Spinnerei", seit 1901 im Besitz der Familie Streiff, später Spinnerei Streiff AG, stellte 2004 als eine der letzten Spinnereien der Schweiz ihre Tätigkeit ein.

2010 verkaufte die Spinnerei Streiff AG, 100% ihrer Aktien an die Firma HIAG in Basel. Die Areale der HIAG haben in der Regel eine reiche industrielle Vergangenheit. HIAG übernimmt ein Areal am Ende seines Nutzungszyklus und sichert ihm einen Neuen, so auch in Aathal-Seegräben. Heute ist die Spinnerei Aathal ein Ort zum Arbeiten, Essen und Einkaufen und seit April 2020 hat das Lungenfachzentrum Fiechter im Dachgeschoss seine Praxisräume.

Anspruchsvolle Bodenbeschichtung

Die 160 Jahre alten Böden in den Praxisräumen waren aus Holzfachwerk mit Holzzementestrich. Sie sollten mit einer angenehmen, der Zeit entsprechenden Bodenbeschichtung ausgestattet werden. Diese sollte eine warme, ruhige Atmosphäre ausstrahlen und gleichzeitig farblich zu der sichtbar gemachten Dachkonstruktion passen. Zudem sollte sie hygienisch, einfach zu reinigen sein und den modernen Ansprüchen von Minergie ECO Standards entsprechen. Die neue PU-Bodenbeschichtung SikaFloor®-3000 FX (CH) im Systemaufbau mit Sika® ComfortFloor® Marble FX (CH), war das perfekte System, welches die von der Bauherrschaft und dem Architekten gewünschte

Zementspachteleptik liefert und auch alle anderen, geforderten Eigenschaften erfüllt. Ein rundum gelungenes Resultat. <

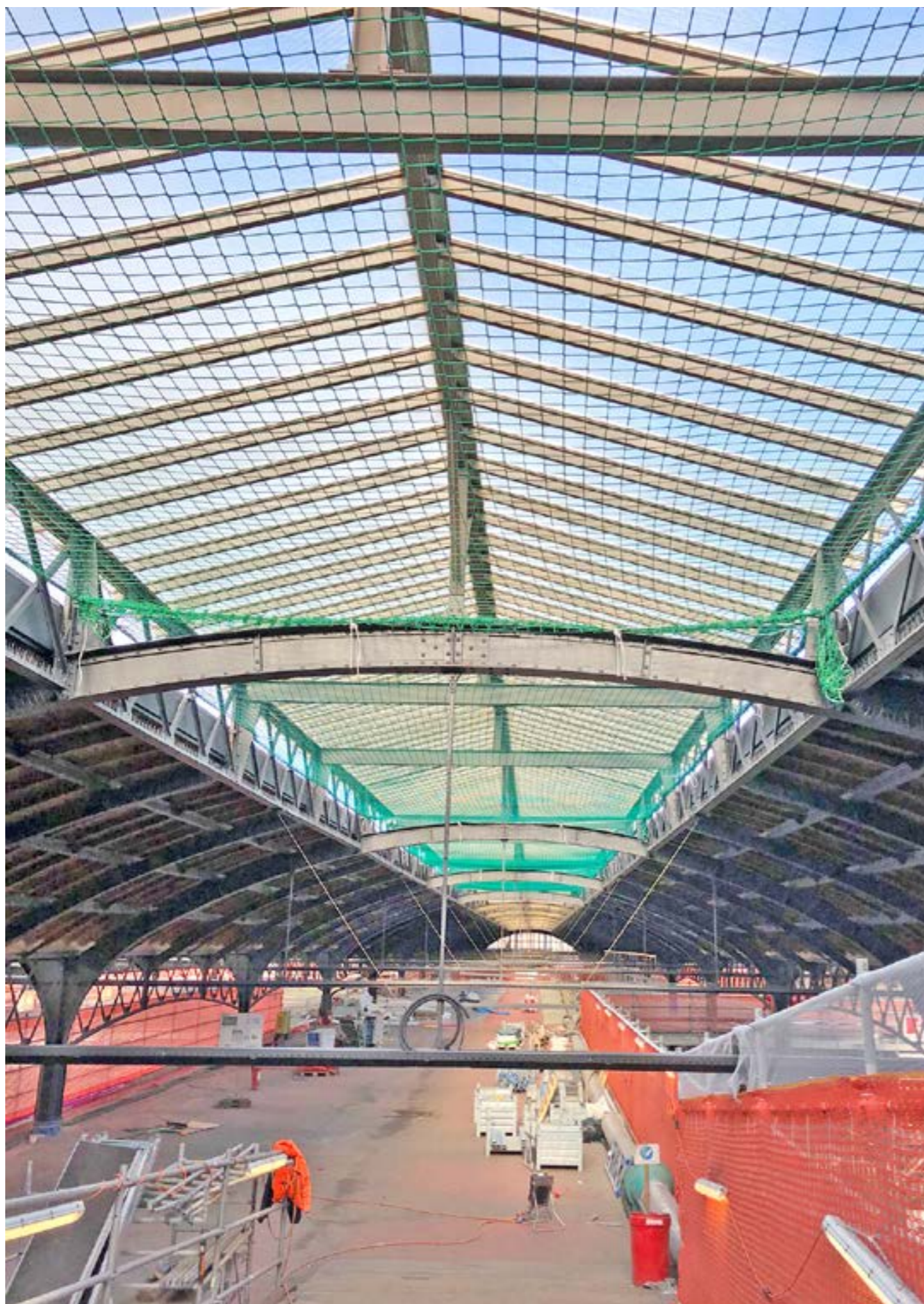
- > Die unter Denkmalschutz stehende Perronhalle des Bahnhofs Basel SBB / PB wurde von 1901 bis 1905 durch die Albert Buss & Cie. aus Basel erbaut. Die Perronhalle überdeckt die Gleise 1 – 10, wobei die Nordseite der Halle an das Dienstgebäude Ost und an das Aufnahmegebäude angrenzt. Im Westen bildet die neue Bahnhofspassarelle den Abschluss, im Osten das Postgebäude. Die Südseite ist offen.

Nebst zahlreicher Instandsetzungsarbeiten wurden an der Perronhalle über Jahrzehnte auch diverse konstruktive Anpassungen vorgenommen. Damit die Lebensdauer der Dachkonstruktion um weitere 60 Jahre verlängert werden kann, wird seit 2019 der gesamte Dachaufbau sowie der Korrosionsschutz erneuert und eine hellere Beleuchtung installiert. Der erste Sanierungsvorschlag war lediglich die Auffrischung der bestehenden Beschichtung an der gesamten Stahlkonstruktion der Perronhalle sowie die Applikation einer Öl-Lasur zum Schutz der Holzuntersicht der Deckenschale.

Altlasten erfordern neuen Aufbau

Als die Marti Korrosionsschutz AG mit den Sanierungsarbeiten starten wollte, kamen gewisse Zweifel auf, ob diese Sanierung auch die langjährigen Korrosionsschutzanforderungen der SBB erfüllen würden. Da jedoch Altlasten wie Bleimennige unter der bestehenden Beschichtung zum Vorschein kamen, war der Entscheid für einen komplett neuen Aufbau schnell gefallen. Der gesamte Stahlbau wurde komplett eingehaust um die zu entsorgenden Schadstoffe aufzufangen, die beim Luftdruckstrahlen der Stahlträger abgelöst werden.

Nach dem Sandstrahlen der Stahlteile wurde ein 3-schichtiger Korrosionsschutz appliziert. Die Ausführungs- und Qualitätsvorschriften wurden nach den SBB AOV Richtlinien für Korrosionsschutz von Perron- und Perronhallendächern ausgelegt. Auf die Grundierung aus Epoxidharz folgte die Grundbeschichtung SikaCor® EG Phosphat, die als effektiver Korro-



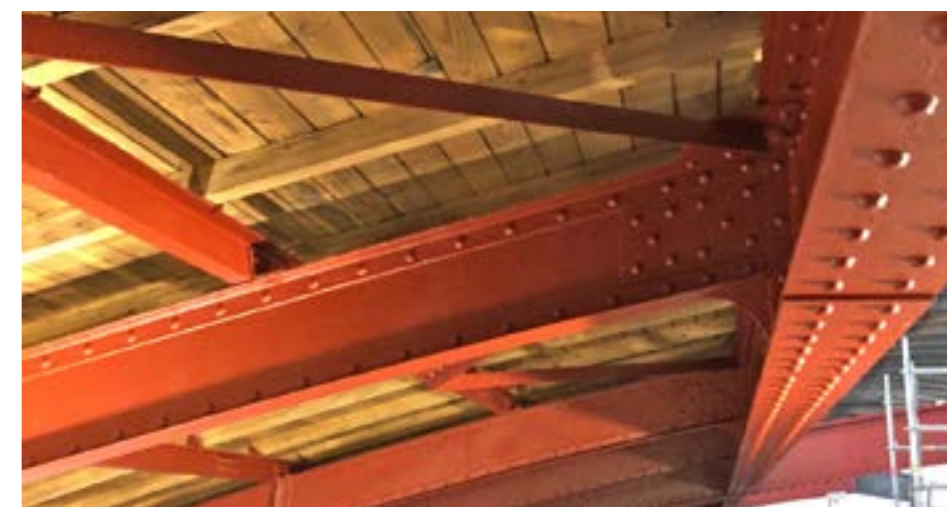
PERRONHALLE BAHNHOF BASEL, SANIERUNG KORROSIONSSCHUTZ

- > sionsschutz dient. Die Zwischenbeschichtung SikaCor® EG-1 wurde im Farbtonwechsel aufgetragen und dient als Barriereprinzip, weil sie Eisenglimmerpartikel enthält. Für den farblichen Abschluss wurde SikaCor® EG-4 auf Polyurethanbasis aufgetragen. Alle Schichten wurden gerollt und nicht gespritzt.

Keine Kompromisse

Die grosse Herausforderung stellte der tägliche Personenverkehr dar, der nicht beeinträchtigt werden durfte. Zwischenböden, so gross wie ein Fussballfeld, wurden aufgestellt um den Personenschutz und einen reibungslosen Ablauf der Sanierung zu gewährleisten. Der Bahnhofs-

betrieb sollte auch während der Bauarbeiten normal weiter laufen. Ausnahmen waren temporäre Perronsperrungen, bei denen der Zugang zu den Zügen immer gewährleistet werden musste. Waren kurzzeitig Gleissperrungen notwendig, wurden die Arbeiten auf die frequenzarmen Nachtstunden verschoben. Keine Kompromisse gab es bei den Zeitfenstern der verschiedenen Etappen. Diese erforderten ein System, welches einfach und gut verarbeitbar ist und schnell trocknete. Erfahrungswerte, welche die Sika Schweiz über viele Jahre an verschiedensten Objekten sammeln konnte, führten schlussendlich zu einer weiteren und erfolgreichen Zusammenarbeit. <



Globale und lokale Partnerschaft

SIKA PLANERSUPPORT

Für die Sika Schweiz AG ist die Unterstützung der Planer und Bauherren von der Planung bis zur Ausführung sehr wichtig. Richtige Systemlösungen für die optimale Erstellung und Dauerhaftigkeit unserer Bauwerke, müssen frühzeitig in die Projektplanungen und Projektoptimierungen einfließen.

Die Sika Planer- und Bauherrenberatung für Ingenieure, Architekten, Bauherren und Investoren ist Ihr Partner für den Zugriff auf das umfassende Sika Know-how. Der Planersupport ist konsequent auf die Bedürfnisse unserer Partner im Bauplanungsprozess ausgerichtet. Unsere besondere Stärke liegt in den flächendeckenden regionalen Aussendienststrukturen und einem erstklassigen Service. Damit können wir flexibel und schnell auf Ihre Anforderungen reagieren.

Wir engagieren uns für unsere Kunden und tragen zu den uns anvertrauten Projekten Sorge, im wirtschaftlichen und ökologischen Sinne. Denn eine zukunftsfähige Zusammenarbeit ist ein Ziel, das heute bedeutender ist denn je. Uns geht es um langfristig vorteilhafte Auswirkungen unseres Handelns für Sie, denn Erfolg verbindet.

Die Sika Planer- und Bauherrenberatung setzt sich konsequent im Konzept, durchdacht im Detail und überzeugend in der Umsetzung, für Ihre Bauvorhaben ein.

Unsere Dienstleistungen

- Beratung für technisch und wirtschaftlich vorteilhafte Sika-Systemlösungen
- Beratung und Vorstellung von neuen Produkten und Systemen
- Mitarbeit bei objektspezifischen Ausschreibungen
- Ausarbeitung von systemkonformen Sika-Konzepten bei:
 - Abdichtungen im Hoch- und Tiefbau
 - Betonsanierungen
 - Tragwerksverstärkungen
 - Industriebodenbeläge / Parkdeckbeschichtungen
 - Betonkonzepten
 - Kleben am Bau
 - Korrosions- und Brandschutz
 - Flachdachabdichtungen

Kontakt

Nutzen Sie unsere hohe Beratungskompetenz. Für einen Erstkontakt steht Ihnen der Planersupport unter der E-Mail: planersupport@ch.sika.com gerne zur Verfügung.

WER WIR SIND

Sika AG in Baar, Schweiz, ist ein global tätiges Unternehmen der Spezialitätenchemie. Sika beliefert die Bau- sowie die Fertigungsindustrie (Automobil, Bus, Lastwagen und Bahn, Solar- und Windkraftanlagen, Fassaden). Im Produktsortiment führt Sika hochwertige Betonzusatzmittel, Spezialmörtel, Dicht- und Klebstoffe, Dämpf- und Verstärkungsmaterialien, Systeme für die strukturelle Verstärkung, Industrieboden- sowie Bedachungs- und Bauwerksabdichtungssysteme.

Vor Verwendung und Verarbeitung ist stets das aktuelle Produktdatenblatt der verwendeten Produkte zu konsultieren. Es gelten unsere jeweils aktuellen Allgemeinen Geschäftsbedingungen.



SIKA SCHWEIZ AG
Tüffenwies 16
CH-8048 Zürich

Kontakt
Telefon +41 58 436 40 40
sika@sika.ch | www.sika.ch

BUILDING TRUST

