

HIGHLIGHTS

TAUCHEN SIE EIN IN UNSERE WELT



SIKA "DACHHONIG"

40 000 neue
Mitarbeitende bei
Sika in Frankreich! 6

TUNNEL- SANIERUNG

für eine funktionierende
Wirtschaft 26

DIE INNOVATIVE WINDTURBINEN- ANLAGE

"Hans" 8

TROCKENE FÜSSE - OHNE KOMPROMISSE

Dichte Untergeschosse
und erdberührte Räume. 20

INTELLIGENTE INFRASTRUKTUR

Infrastrukturbauten stellen immer eine grosse
Investition dar, mit hohen Zielen der langfristig
möglichst unterhaltsfreien Nutzung. 14



Liebe Leserinnen, liebe Leser

Sika und Honig? – Sie denken sicher, was hat Sika mit Honig zu tun oder Sika und Honig – das passt doch nicht zusammen. Doch. Sika hat in Frankreich in der Niederlassung Champagne-au-Mont-d'Or direkt mit Honig zu tun und zeigt damit ein gutes Beispiel der ökologischen Verantwortung für Mensch und Umwelt in unseren Lebensräumen.

Sika beherbergt auf dem extensiv begrünten Sarnavert® Gründach 40 000 Honigbienen in zwei Bienenstöcken. Die Bienen werden durch Sika Mitarbeitende betreut und fühlen sich sichtlich wohl – zusätzliche 40 000 Mitarbeitende mit grossem Nutzen für alle. Bienen spielen eine sehr wichtige Rolle in der Natur bei der Bestäubung von Blütenpflanzen auf allen Kontinenten. Die neuen fleissigen Sika Mitarbeitenden liefern garantiert pestizidfreien, nachhaltig produzierten Honig.

Es ist wünschenswert, dass in urbanen Räumen immer mehr Grünflächen dazu genutzt werden können, Bienen ein neues Zuhause zu schaffen. Was liegt näher als begrünte Dächer? Sika trägt mit den ausgereiften und ökologischen Systemen für Abdichtung und Begrünung von Dächern nicht nur in Frankreich dazu bei, sondern auf der ganzen Welt. Übrigens, das extensiv begrünte Flachdach bietet einen spürbaren Zusatznutzen. Der Begrünungsaufbau schützt die Abdichtung vor grossen Temperaturwechseln und verhilft im Sommer zu angenehmen Temperaturen im Gebäudeinnern. Und es bringt noch weitere Vorteile – fragen Sie unsere Dachspezialisten. Lesen Sie auf Seite 6 den spannenden Bericht über die Sika Bienen.

Sika engagiert sich in der ganzen Wertschöpfungskette für unsere Umwelt und trägt ihren anvertrauten Projekten Sorge – wirtschaftlich wie ökologisch. Nur eine Zusammenarbeit mit allen am Bau Beteiligten bietet längerfristig Erfolg. Dazu gehören auch die Honigbienen in Frankreich. Sika betreut und pflegt sie gerne, als einen Beitrag für ökologische Bauten, deren Bewohner und unseren Lebensraum – gelebte Nachhaltigkeit.

Wenn Sie also das nächste Mal einer Biene begegnen, zollen Sie ihr den Respekt den sie verdient und denken Sie auch an Sika. Ich wünsche Ihnen eine spannende und nachhaltige Lektüre.

PETER WEBER
Leiter Planer- und Bauherrenberatung



- | | | | |
|----|--|----|--|
| 4 | PLATTENLEGERWERKSTOFFE Ein Schwimmbad geht nicht baden | 18 | GLOBUS ZÜRICH Spitzenleistungen die überraschen |
| 6 | DACHABDICHTUNG SIKA "Dachhonig" | 20 | ABDICHTUNG Trockene Füsse ohne Kompromisse |
| 8 | KORROSIONSSCHUTZ "Hans" die innovative Windturbine | 22 | KLEBEN & DICHTEN Die Fassade |
| 10 | DACH Hier rollt der Ball | 26 | TUNNELSANIERUNG Das Urnerloch |
| 11 | GEWÄSSERSCHUTZ Natürlicher Badespass | 28 | VERSTÄRKUNGEN Sicher ist sicher |
| 12 | BODENBELÄGE "The Sound of Silence" | 30 | VERSTÄRKUNGEN "Eine Bank wird noch sicherer" |
| 14 | PARKHAUS MIT BETRIEBSLOGISTIK Intelligente Infrastruktur | 31 | BESCHICHTUNG Brandschutz schnell und einfach |

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: GfK PrintCenter, Obermattweg 9, CH-6052 Hergiswil



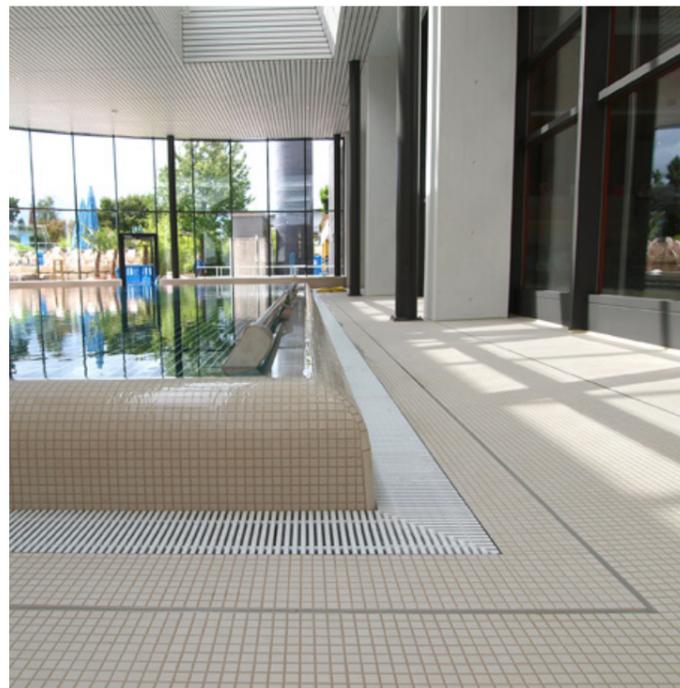
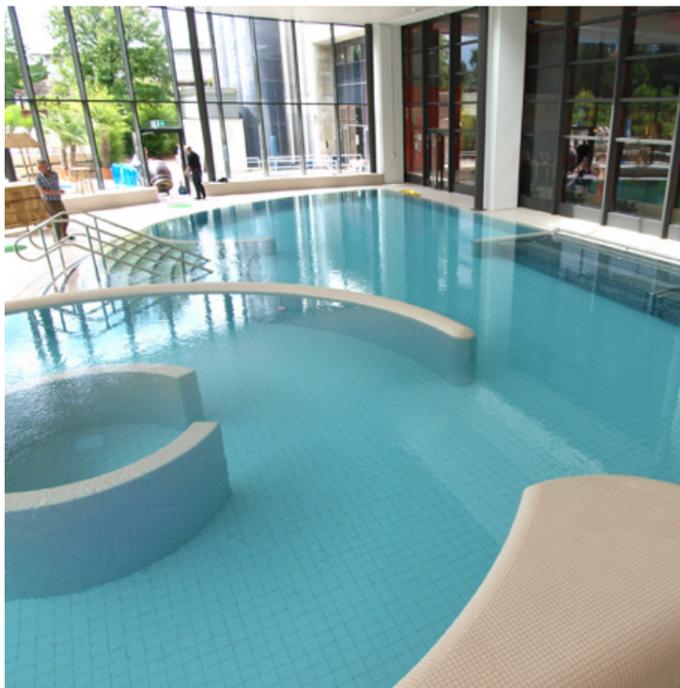
EIN SCHWIMMBAD DAS NICHT BADEN GEHT – DIE SCHNELLE UND SICHERE ABDICHTUNG

TEXT: SIMON AMBAUEN
FOTOS: SIKA

- > Aufgrund des sportlichen Bauprogramms musste das Schwimmbad möglichst schnell mit Fliesen belegt werden können. Die geschwungenen Betonbecken mit Durchdringungen und Anschlüssen erfordern ein Abdichtungskonzept, das bei komplizierten Geometrien dicht ausführbar ist. Es muss wirtschaftlich sein und höchste Sicherheit bieten mit integrierter Rückfallebene. Schwimmbadbau ist eine komplexe Angelegenheit, so sind viele Ausführungs- und Planungsspezialisten involviert, wodurch organisatorische Schnittstellen entstehen die zu meistern sind. Die hohen hygienischen Anforderungen des öffentlichen Schwimmbadbetriebs erfordern häufiges und desinfizierendes Reinigen sowie Wasseraufbereitung mit Chlor. So müssen die zu verwendenden Baustoffe diesen hohen chemischen und mechanischen Anforderungen standhalten.

Durch den Einbezug der Sika Planerberatung in der frühen Planungsphase konnte ein aufeinander abgestimmtes Konzept über die Spezialistengrenzen hinaus definiert werden. Nach Norm darf Beton frühestens sechs Monate nach Erstellung mit Fliesen belegt werden. Durch das Sika Betonkonzept konnten die Flächen bereits nach zwei Monaten für die Belegung freigegeben werden. Die Becken mit ihrer geschwungenen Geometrie wurden mit dem hochreaktiven polyurea-basierten Sikalastic®-841 ST ausgespritzt. Bei den einfacheren Beckenumgängen wurde die zementäre Dichtschlamm Sikalastic®-1 K Quick als Flächenabdichtungssystem verwendet. Die Verklebung des Steinzeugmosaikbelages wurde mit SikaCeram®-260 White Flex ausgeführt. Um die Widerstandsfähigkeit des Mörtels zu erhöhen erhielt dieser eine Vergütung mit der Kunstharzdispersion SikaCeram® Advanced S-2. <

Am 23.9.2012 haben die Stimmbürger von Wallisellen einem Investitionskredit von mehr als CHF 5.9 Mio. zur Erweiterung des Water World Wallisellen zugestimmt. Das bestehende Schwimmbad wurde mit einem Sprudelbad, Lernschwimmbekken und einem Rutschbahnturm ergänzt. Mit dem Lernschwimmbekken konnte die Angebotslücke zwischen dem bestehenden Planschbecken für die ganz Kleinen und dem Becken für Schwimmer geschlossen werden. Das Warmwassersprudelbecken soll drei Bereiche aufweisen. Einen Bereich mit Massagedüsen, Sprudelliegen und Bodensprudeldüsen. Das Becken verfügt über eine optisch ansprechende, geschwungene Form. Zwischen dem Becken und der Fensterfront ist eine schöne Entspannungszone vorgesehen.





SIKA "DACHHONIG"

Es gibt fast 20 000 bekannte Bienenarten die in sieben bis neun allgemein anerkannte Familien unterteilt sind, auch wenn viele von ihnen noch nie beschrieben wurden und die tatsächliche Anzahl wahrscheinlich weit höher liegt. Abgesehen von der Antarktis findet man Bienen auf allen Kontinenten und in jedem Lebensraum unseres Planeten, in dem von Insekten bestäubte Blütenpflanzen wachsen.

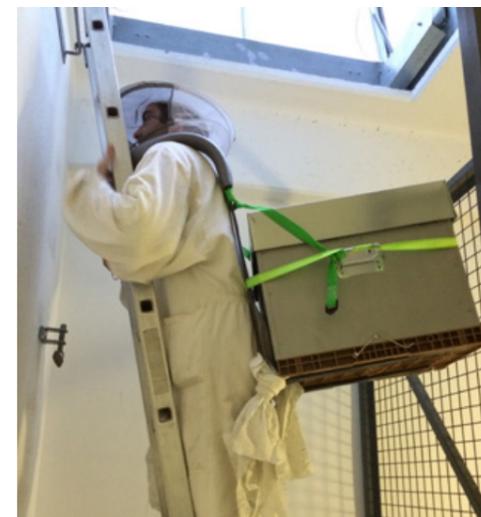
> Bienen haben sich darauf spezialisiert Nektar und Pollen als Nahrungsquelle zu nutzen. Der Nektar dient ihnen in erster Linie als Energiequelle. Pollen sind für sie vor allem wegen des Proteingehaltes und anderer Nährstoffe interessant. Deshalb werden auch die meisten an die Larven verfüttert.

Bienen verfügen über eine lange, komplex gestaltete "Zunge" mit der sie den Nektar aus den Blüten holen. Ihre Fühler bestehen fast immer aus 13 Segmenten bei den Männchen und aus 12 Segmenten bei den Weibchen. Dies ist ein typisches Merkmal ihrer Superfamilie.

Es gibt auch kleine stachellose Bienenarten, deren Arbeiterinnen nicht mehr als zwei Millimeter lang werden. Die grösste Biene der Welt ist ein Blattschneider. Die Weibchen dieser Bienenart erreichen eine Länge von bis zu 39 Millimetern. Bienen, die zur Gattung der Halictidae oder Schmalbienen gehören, kommen auf der Nordhalbkugel der Erde am häufigsten vor, sie sind aber klein und werden oft für Wespen oder Fliegen gehalten.

Die bekannteste Bienenart ist die europäische Honigbiene, die, wie der Name schon sagt, Honig erzeugt, was sonst nur wenige andere Bienenarten tun. Wenn Menschen diese Tierart züchten,

bezeichnet man das als Imkerei oder Bienenzucht.



Die erste Honigernte wurde im September 2014 eingebracht. Jeder Bienenstock produzierte 15 Kilogramm Honig! Es handelt sich dabei um garantiert pestizidfreien Qualitätshonig aus der Stadt. Die Bienen werden von einem Sika Techniker betreut. Die Honigernte übernimmt jedoch ein Imker. Der Honig trägt das Sika Label und



Bienen, die Nektar sammeln, können die Bestäubung ebenfalls durchführen, doch Bienen, die gezielt Pollen sammeln, sind noch effizientere Bestäuber. Schätzungen zufolge hängt ein Drittel der menschlichen Lebensmittelversorgung von der Bestäubung durch Insekten ab und dazu leistet die europäische Honigbiene einen ganz wesentlichen Beitrag.

In vielen Ländern hat die Vertragsbestäubung die Aufgaben der traditionellen Imker übernommen. Monokulturen und das massenhafte Artensterben bei vielen (wilden und domestizierten) Bienenvölkern zwingen die Imker immer häufiger mit ihren Bienen umzuziehen, damit die Tiere saisonweise auf Gebiete konzentriert werden können, in denen die Bestäubung gerade besonders gefragt ist. Im urbanen Umfeld sollten immer mehr Grünflächen dazu genutzt werden den Bienen ein neues Zuhause zu bieten. Und nicht vergessen: Danach gibt's Honig! Wir sollten auch stets daran denken, dass wir diesen kleinen Wesen entscheidende 30 Prozent unseres Nahrungsangebots verdanken. Darum sollten wir sie auch gut behandeln. <

Die regionale Niederlassung der Sika in Champagne au Mont d'Or (Frankreich) leistet Beachtliches für die Artenvielfalt in ihrer Stadt. Im April 2014 installierte sie eine Sarnavert®-Dachbegrünung aus dem eigenen Sortiment auf ihrem Bürogebäude und stellte dort gemeinsam mit einem anderen Unternehmen zwei Bienenstöcke auf. Dies war der Beginn einer neuen Freundschaft. Die Bienen fühlen sich auf der Dachbegrünung sehr wohl und werden behandelt, als wären sie 40 000 neue Sika Mitarbeitende.

mit etwas Glück können Sie nach der nächsten Ernte bei Ihrem Sika France Händler ein Glas ergattern!

Bienen spielen eine wichtige Rolle bei der Bestäubung von Blütenpflanzen. Sie gehören sogar zu den wichtigsten Bestäubern von Ökosystemen mit blühenden Pflanzen. Sie konzentrieren sich entweder auf die Sammlung von Nektar oder von Pollen. Das hängt auch hier von der «Nachfrage» ab, wie dies vor allem bei völkerbildenden Tierarten oft der Fall ist.



“HANS” DIE INNOVATIVE WINDTURBINEN-ANLAGE

“Hans”, die jeden Windstoss nutzt, leistet mit ihren drei Rotoren bis zu 250 kW. Die Anlage mit ihren drei Windrädern mit je sechs Flügeln ist das Ergebnis jahrelanger Entwicklung des Tüftlers Hans Wepfer aus Andelfingen (Wepfer Technics AG). In die Realität umgesetzt produziert «Hans» nun jährlich durchschnittlich 400 000 kWh Strom und versorgt damit rund 100 Haushalte. Durch die weltweit patentierte Flügelform – die Flächen der innovativen Rotorblätter werden vom Zentrum gegen aussen breiter – kann diese Anlage bereits bei Windstärken ab 1.5 Metern pro Sekunde Strom produzieren und eignet sich daher speziell für Schwachwindregionen.

TEXT: HANNES MORGER
FOTOS: SIKA

> Die Tragkonstruktion der Windturbine «Hans» ist aus Stahl. Dieser ist dank seiner Langlebigkeit ein äusserst beliebtes Baumaterial. Doch auch er braucht Schutz vor Korrosion, damit die Tragstruktur ihre Funktion einwandfrei und nachhaltig erfüllen kann. So wurde «Hans» mit einem ökologisch nachhaltigen Sika-Beschichtungssystem, das als Korrosionsschutz fungiert, versehen.

Die Korrosionsschutzarbeiten wurden durch das Korrosionsschutzunternehmen Stucortec AG in Kriens ausgeführt. Nach der Oberflächenvorbereitung im Druckluftstrahlverfahren wurde ein ökologischer, hochwertiger Korrosionsschutz appliziert, der die Korrosivitätskategorie C4, Schutzdauer hoch, mit den applizierten Schichtdicken erreicht.

Grundbeschichtung

Die Grundbeschichtung SikaCor® EG Phosphat Rapid ist eine 2-komponentige, zinkphosphathaltige, schnellhärtende Grundbeschichtung auf Epoxidharzbasis. Diese Grundierung weist sich durch eine rasche Aushärtung auch bei tiefen Temperaturen ab 0°C und eine zeitnahe Überarbeitung mit einer Sika Zwischen- oder Deckbeschichtung aus. Die Grundbeschichtung sorgt für die Haftung des Beschichtungssystems auf dem Stahl sowie für einen aktiven Korrosionsschutz durch die entsprechenden elektrochemisch wirksamen Inhaltsstoffe.

Zwischenbeschichtung

SikaCor® EG-1 VHS ist eine lösemittelarme, 2-komponentige, auch bei tiefen Temperaturen schnellhärtende, eisenglimmerhaltige Zwischenbeschichtung auf Epoxidharzbasis. Sie zeichnet sich als robuster Korrosionsschutz auf Stahl aus, mit möglichst hohen applizierten Schichtdicken und sehr kurzen Überarbeitungsintervallen. Durch den hohen Anteil an Eisenglimmer wird der Diffusionsweg von Wasser verlängert, die Beschichtung bildet eine Barriere.

Deckbeschichtung

Der Beschichtungsstoff Sika® Permacor-2330 ist eine mechanisch widerstandsfähige Deckbeschichtung für atmosphärisch belastete Metalloberflächen mit hoher Witterungsstabilität. Die Deckbeschichtung eignet sich überall dort, wo hohe Belastungen auf das Beschich-

tungssystem einwirken, ästhetisch aber dennoch eine hochwertige Deckbeschichtung gefordert ist.

Ausgewiesene Qualität

Jedes einzelne Produkt des angewendeten Beschichtungssystems wurde von der BASt (Bundesanstalt für Strassenwesen) mittels Prüfzeugnissen auf seine Tauglichkeit hin untersucht und ist in der Zusammenstellung der zertifizierten Beschichtungssysteme auf dem Stahl sowie für einen aktiven Korrosionsschutz durch die entsprechenden elektrochemisch wirksamen Inhaltsstoffe.

«Hans» ist ein gelungenes Beispiel wie Windanlagen perfekt in die heutige Infrastruktur integriert werden können. Seine eher bescheidene Bauhöhe und die geringen Lärmemissionen stossen bei der Bevölkerung auf breite Akzeptanz.

Durch ein den Bedürfnissen angepasstes Beschichtungssystem konnte Sika mit einem langfristigen, nachhaltigen Korrosionsschutz, der zum Gesamtkonzept passt, zum Gelingen dieses Projektes beitragen. Gemeinden die eine saubere und nachhaltige Stromversorgung im Auge haben, sind mit Windrad “Hans” auf dem besten Weg. <



DACHABDICHTUNG

Um die finale Dichtigkeit zu prüfen, wurde das Spielfeld unter Wasser gesetzt – worauf die Sarnafil®-Abdichtung natürlich dicht hielt.



GEWÄSSERSCHUTZ



HIER ROLLT DER BALL AUF 10 000 M² Sarnafil® T

Das führende Schweizer Dachsystem im Kunststoffbereich, Sarnafil® T, ermöglicht es, dass über den Köpfen der Besucher des Shoppingcenters im Stade de Bienne Fussball gespielt werden kann.

TEXT: NADJA BAUMANN
FOTOS: SIKA

> Unmittelbar unter dem Spielfeld im Stade de Bienne entsteht ein Shoppingcenter. Dies setzt ein garantiert sicheres Abdichtungssystem des darüber liegenden Fussballfeldes voraus. Aufgrund der anspruchsvollen Ausgangslage und der hohen mechanischen Belastung, entschied sich die Bauherrschaft für das qualitativ hochwertige Sarnafil® T-Dachsystem bestehend aus den druckfesten Wärmedämmplatten S-Therm Duro und der Sarnafil® TG 66 Kunststoffabdichtung.

Das "Dach" der Shoppingmeile wird zusätzlich mit der durchschlagsicheren TPO Schutzbahn Sarnafil® TG 63-25 geschützt. Alle Produkte, welche in der Schweiz, in Sarnen hergestellt werden sind Garant für Qualität und Dauerhaftigkeit über Jahrzehnte.

Verlegung in Rekordzeit

Die ausführungstarke Firma Bauimpuls, Heimberg – ein bestens geschulter Sarnafil-Verleger, hat in Rekordzeit die Abdich-

tungsarbeiten des 10 000 m² grossen Fussballfeldes sicher und effizient fertiggestellt. Die sehr gut verarbeitbare TPO-Kunststoffdichtungsbahn Sarnafil® T lässt einen raschen und sehr wetterflexiblen Einbau zu und erlaubt trotz schlechten Witterungsbedingungen eine termingerechte Abgabe. Auch die Sicherheit wurde natürlich nicht vernachlässigt: Abschottungen und Kontrollvorrichtungen sind ebenso selbstverständlich wie die Dichtigkeitskontrolle am Schluss der Arbeiten.

Viele «Plus» rund um Sarnafil® T

Nebst einwandfreien, qualitativ hochwertigen Produkten tragen auch weitere Faktoren zu einem erfolgreichen Abdichtungssystem bei. Die Roofing Organisation der Sika Schweiz AG bietet deshalb umfassende Dienstleistungen an: Die Technischen Berater definieren zusammen mit dem Planer den Systemaufbau und die Details, ausgerichtet auf die Anforderungen des Daches. Darüber hinaus

erstellen sie die Ausschreibungsunterlagen und stehen natürlich beratend während der Ausführung zur Seite. Dank dieser vorzüglichen Teamarbeit aller Beteiligten konnte das Fussballfeld in Biel in kurzer Zeit sicher und dauerhaft abgedichtet werden, so dass die Besucher des Shoppingcenters ein dichtes Dach über dem Kopf haben und ihr Einkaufserlebnis ungetrübt geniessen können. <

Sarnafil® T: Eine Erfolgsgeschichte

Die in der Schweiz in Sarnen hergestellte Abdichtungsbahn Sarnafil® T wird seit über 25 Jahren mit herausragender Qualität produziert und erfolgreich eingesetzt. 2015 feiern wir 25 Jahre dauerhaftes, nachhaltiges Abdichten von Flachdächern.

NATÜRLICHER BADESPASS

TEXT: JÖRG ZUMSTEIN
FOTOS: ZVG PLANUNGSBÜRO WEGMÜLLER, KLOSTERS / GEMEINDE KRIENS

> Mit der Gesamtanierung des Schwimmbades "Parkbad" in Kriens entstand das erste Naturerlebnisbad des Kantons Luzern. Mit Wasserrutsche und Abenteuerbucht ausgestattet, bietet das maximal 1.35 m tiefe Becken auf 1200 m² Wasserfläche Aktivitäten für die ganze Familie. Die parkähnliche Anlage ist für Spaziergänger und Jogger auch im Winter zugänglich.

Natürliches Baden

Die Bezeichnung "Naturbad" bedeutet, dass die Reinigung des Badewassers ganz ohne chemische Zusätze in einem natürlichen Kreislauf erfolgt. Teil des Systems ist ein extern platzierter, mit speziellem Splitt gefüllter und mit Röhricht beplanter Trockenfilter.

Sika Abdichtung

Als Abdichtung des Naturbades mit Strandbereich und Trockenfilter hat sich die Bauherrschaft für Sikaplan® WT 5300-15C, eine Kunststoff-Dichtungsbahn auf der Basis thermoplastischer Polyolefine, entschieden. Für die Auskleidung der Wand und Bodenflächen wurde ein dunkelgrüner Farbton in RAL 6000 gewählt. «Ausschlaggebend für den

Entscheid waren neben ökologischen Vorteilen und der attraktiven Farbpalette auch die von Sika vorgeschlagenen, fachlich überzeugenden «Detailausführungen» hält Landschaftsarchitekt und Gesamtprojektleiter Daniel Wegmüller fest.

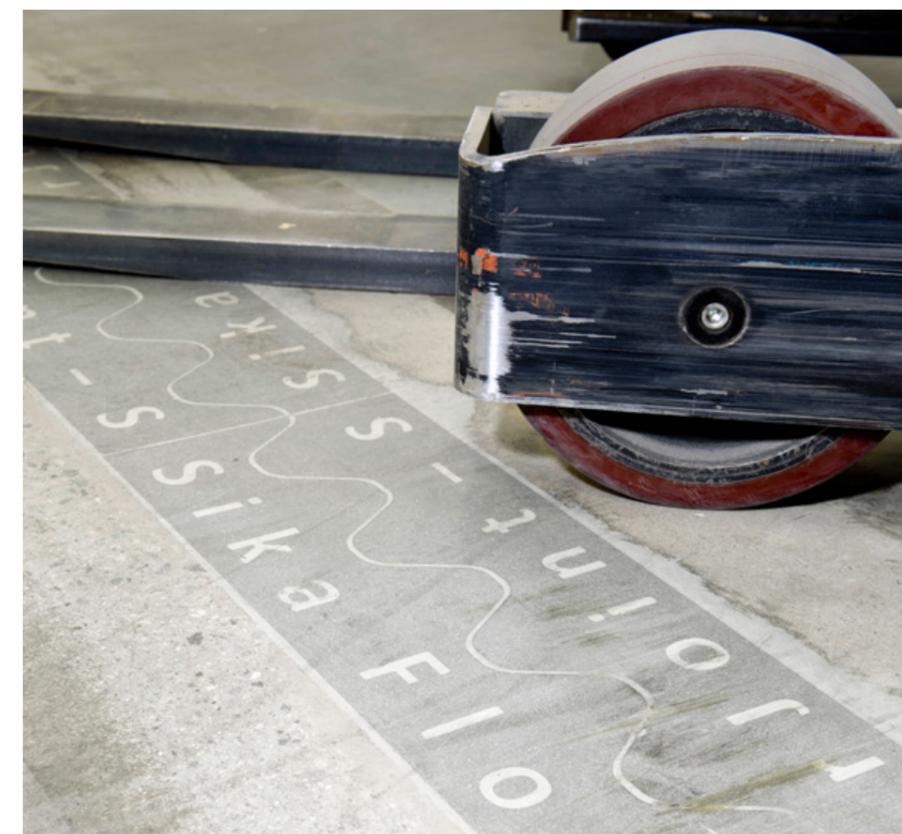
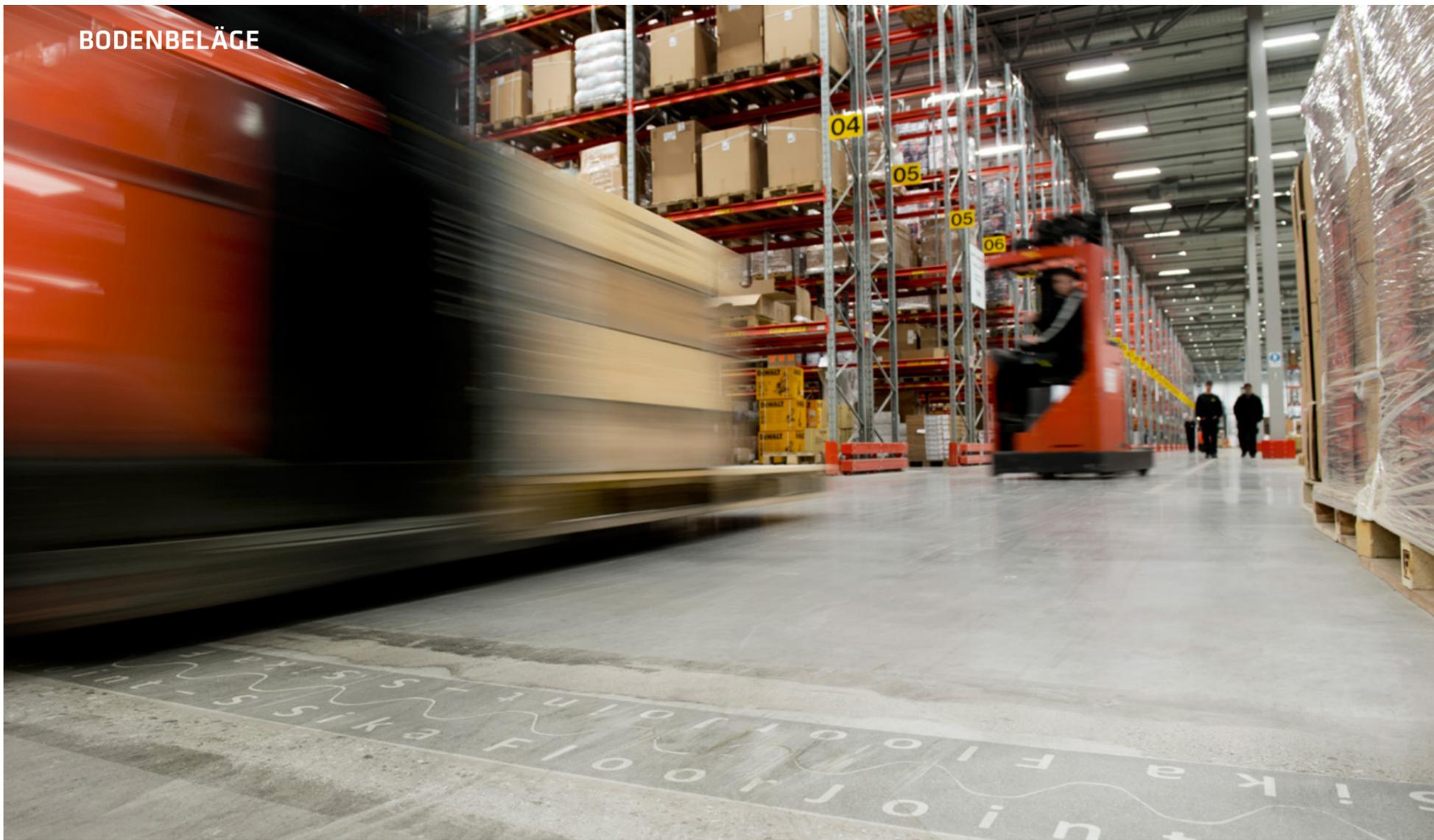
Innerhalb von zehn Arbeitstagen verlegte und verschweisste der beigezogene Fachbetrieb in Kriens gesamthaft 2800 m² Schutzvliese und Dichtungsbahnen. Grosse Herausforderungen stellten dabei die fachgerechte Ausführung der zahlreichen Details. Vorgängig mussten unter die künstliche Felsenlandschaft die Sarnafil® Dichtungsbahnen so verlegt werden, dass ein späteres, dichtes Anschliessen an die Boden- und Wandflächen gewährleistet war.

Langlebig und umweltverträglich

Der Badebetrieb stellt hohe Anforderungen an eine Abdichtung: Sie muss nicht nur 100% dicht, langlebig und widerstandsfähig, sondern auch leicht zu reinigen sein. In einem Naturbad bildet sich aufgrund der biologischen Wasseraufbereitung dauernd ein leichter Biofilm, der mittels Roboter regelmässig entfernt werden muss.

Die Umweltverträglichkeit der Beckenabdichtung war ein weiteres wichtiges Kriterium für den Planer und die Bauherrschaft. Sikaplan® WT 5300-15C ist frei von Weichmachern und jeglichen toxischen Stoffen. Produziert wird diese Kunststoff-Dichtungsbahn im Sika Werk in Sarnen.

Seit der Eröffnung hat sich das Naturbad wunschgemäss entwickelt und verzeichnet hohe Besucherzahlen. Die wasserreinigenden Pflanzen entlang des Ufers und beim Trockenfilter haben sich gut etabliert und die Wasserqualität ist den periodischen Messungen zufolge einwandfrei. Der Erfolg des Krienser Naturerlebnisbades gründet nicht zuletzt auf der zuverlässig abdichtenden Kunststoff-Dichtungsbahn Sikaplan® WT 5300-15C, die – von den meisten Leuten unbeachtet – eine bedeutende Grundlage für den natürlichen Badespass darstellt. <



“THE SOUND OF SILENCE”

TEXT: PETER WEBER
FOTOS: SIKA

> **Bodenfugen schwellenlos und unsichtbar**

Ob in Parkhäusern, Lager- und Montagehallen oder Werkstätten – das Überfahren von Fugen verursacht oft unangenehme Erschütterungen. Vielfach gehen dabei sogar Dinge zu Bruch, z. B. beim Transport mit Gabelstaplern. Mit unseren beiden neuen, extra flachen Bodenfugenprofilen gehört dies der Vergangenheit an. Sika® FloorJoint PD sorgt für Ruhe und Ästhetik speziell im Parkhaus, während die Fugenprofile Sika® FloorJoint S überall eingebaut werden können. Neben den

Lager- und Montagehallen oder Werkstätten werden sie vermehrt in Krankenhäusern, Schulen, Läden, Ausstellungsräumen oder in Produktionsbetrieben eingesetzt – mit grossen Vorteilen.

Sika® FloorJoint PD für Ruhe und Sicherheit im Parkhaus

Im Parkhaus sind Bodenfugen eine besondere Herausforderung, sowohl im Neubau als auch bei der Instandsetzung. Traditionelle Lösungen aus Metall sind nur bedingt geeignet, wenn ein komplizierter Fugenverlauf vorliegt, Höhenver-

hältnisse nicht stimmen oder eine geringe Lärmbelastung beim Überfahren als Anforderung definiert wird. Zudem besteht bei Metallprofilen die Gefahr von Korrosion durch Wasser und Tausalze. Hier spielt das Fugensystem Sika® FloorJoint PD seine Stärken aus: Die vorgefertigten, flachen Profile aus kohlefaserverstärktem Polymerbeton sind nahtlos mit dem Untergrund verbunden und passen sich dadurch nahezu unsichtbar an die angrenzenden Kunstharzbeläge an. Dafür eignen sich eine Vielzahl unserer Sikafloor®-Systeme.

Selbst für Boden- und Wandanschlüsse bieten wir einfache Lösungen an. Der Einbau der korrosionsfreien Sika® FloorJoint-Profile ist denkbar einfach. Bereits nach 24 Stunden sind sie belastbar. Beim Überfahren sind sie nicht zu spüren, es entstehen also weder Vibrationen noch Lärm. Eine optimal auf die Sika-Fugenprofile abgestimmte, separate Abdichtungsebene stellt eine zuverlässige Wasserdichtigkeit her. Daneben sind die Bodenprofile mechanisch und chemisch hoch beständig. <



INTELLIGENTE INFRASTRUKTUR

Infrastrukturbauten stellen immer eine grosse Investition dar, mit hohen Zielen der langfristig möglichst unterhaltsfreien Nutzung. Zudem werden vermehrt Ansprüche an die Ästhetik gestellt. Farbliche Gestaltungen werden für die Benutzerfreundlichkeit gefordert. Wie die Anforderungen optimal kombiniert werden können, zeigen wir Ihnen an unserem intelligenten neuen Infrastrukturgebäude – einer Kombination aus Parkhaus und Betriebslogistik. Neben Funktionalität und Dauerhaftigkeit auch eine ästhetische Visitenkarte.

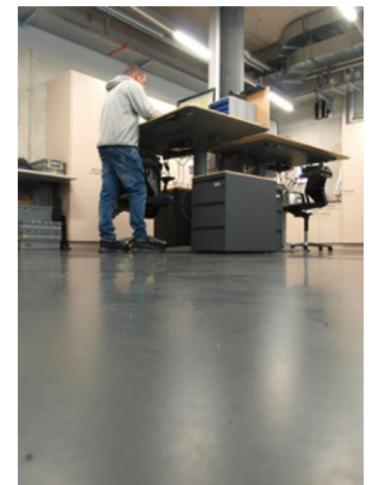


NEU: "1-SHOT- TECHNIK"

Während des Spritzens des Flüssigkunststoffes die Zuschlagstoffe (Quarzsand/Alox) direkt eingeblasen. Die Einstreuschicht zur Sicherstellung der Rutschsicherheit kann direkt nach der Applikation versiegelt werden.

Industrieflächen hochwertig beschichtet

Das Infrastrukturgebäude beherbergt auch die betrieblichen Räume wie Werkstätten, interne Post und Unterhalt. Alle Räume erhielten dem Nutzen und den Anforderungen angepasste, fugenlose Sikafloor®-Kunstharzbeschichtungen für eine langjährige Nutzung. <



TEXT: RAHEL NÄGELI / PETER WEBER
FOTOS: SIKA

> **Auf dem Sika Werkareal Tüffenwies in Zürich bestand ein erhebliches Sicherheits- und Unfallrisiko durch intensiven Mischverkehr. Im Einbahnverkehr wurden Lastwagen, Tankfahrzeuge und Lieferwagen durchgeschleust, währenddem gleichzeitig die Mitarbeiter ihre Privatfahrzeuge auf einem der 230 Parkplätze abstellten und Stapler Gefahrgüter zwischen verschiedenen Lagern hin und her transportierten.**

Mit dem Neubau des Infrastrukturgebäudes wurden viele dieser Probleme gelöst. Der private Parkierungsverkehr wird nun von ausserhalb in das Parkhaus geführt, die überdachte Entsorgungsstation aus dem Hauptverkehrsweg genommen und die Betriebsfeuerwehr näher zur Produktion verlegt.

Durch den Neubau des Parkhauses mit 220 Parkplätzen auf 8 über Rampen erschlossene Parkgeschosse, konnten bewährte und neue Sika-Parkdecksysteme

angewendet werden. Erstmals zum grossflächigen Einsatz kam die neuartige «1-Shot-Technik» mit hochreaktiven Sikalastic®-8800.

Kurze Ausführungszeit

Ein wichtiges Kriterium vor allem bei Parkhaussanierungen ist eine möglichst kurze Schliessungszeit des Parkhauses oder eines Teilbereiches. Kann die Applikation einer Beschichtung von der Grundierung bis zur Versiegelung idealerweise in einem Tag erfolgen, werden enorme Einnahmeausfälle eingespart. Schnelligkeit ohne Kompromisse wird zu einem wirtschaftlichen Faktor für die Bauherrschaften und Betreiber von Parkhäusern.

Hohe Schutzfunktion und Funktionalität

Für die Dauerhaftigkeit jedes Parkhauses oder verkehrstechnisch belasteter Flächen gilt die Verhinderung von Wasser- und Chlorideintrag in den Beton.

Zudem müssen teilweise hohe Rissüberbrückungen gewährleistet werden. In den Rampenbereichen und bei den Ein- und Ausfahrten sind hohe Abrasionswiderstände und angepasste Oberflächenrauigkeiten, sowie eine optimale Schubreibung der Belagsschichten gefordert.

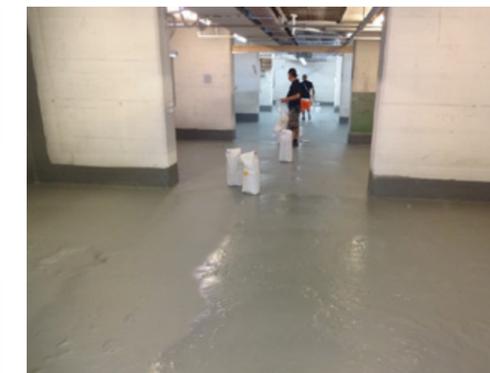
Sika Lösungen

Neben den jahrelang bewährten Parkdeckbeschichtungssystemen Sikafloor® CarDeck wurde erstmals der hochreaktive Polyurea Flüssigkunststoff Sikalastic®-8800 als rissüberbrückende Basisschicht, wie auch als Einstreu- und Verschleisschicht eingesetzt. Das hoch rissüberbrückende und abrasionsbeständige Sikalastic®-8800 härtet sehr schnell aus (Abbindezeit < 20 Sekunden). So kann in einem Schritt die homogene Abdichtungsschicht appliziert und direkt anschliessend ohne Zwischenwartezeit die Verschleisschicht mit der "1-Shot-Technik" aufgebracht werden. Dabei werden wäh-



“STETS AUFS NEUE MIT SPITZENLEISTUNGEN ÜBERRASCHEN”

Dies ist der Anspruch der Magazine zum Globus AG an sich für ihre Kundinnen und Kunden. Diese Aussage deckt sich auch mit den Ansprüchen der Sika. Ist es dieser Qualitätsanspruch, der die Globus AG und die Sika am Flaggschiff-Warenhaus mitten in der Stadt Zürich zusammenbrachte? Auf jeden Fall passt die Sika zum Anspruch der Spitzenleistungen für Kunden. Und zum Anspruch der hochwertigen Untergeschoss-Sanierung der Tragkonstruktion gegen Wassereindringungen und einer Aufwertung der Parkgeschosse mit einer ästhetisch und funktionell überzeugenden Parkdeckbeschichtung.



TEXT: RETO BOLTSHAUSER
FOTOS: SIKA

> Nur Innenabdichtung möglich

Das 1967 eröffnete und 2005 im Verkaufsbereich zum Life-Style-Haus umgebaute Flaggschiff zeigte in den fünf Untergeschossen zunehmend Wassereindringstellen. Im Zuge von Umnutzungen und allgemeinem Unterhalt wurde eine Innenabdichtung als umfassender Schutz gegen Wassereindringungen gefordert. Die sichtbaren Wassereindringungen weisen schwarz-braune Verfärbungen auf, was auf die 1967 angebrachte Bitumen-Aussenabdichtung schliessen lässt. Eine Instandsetzung der Aussenabdichtung kommt aus bautechnischen sowie finanziellen Überlegungen in diesem innerstädtischen Bereich mit Publikumsverkehr nicht mehr in Frage.

Gesamtkonzept überzeugt

Wassereintritte in bestehende Bauten erfordern eine gesamtheitliche Betrachtung. Insbesondere neu evaluiert werden muss, ob Einzelmassnahmen zielführend sind oder eine Gesamtabdichtung längerfristig nicht vorteilhafter ist, unabhängig von den Kosten. Die Bauverantwortlichen bevorzugten die längerfristig vorteilhaftere Lösung eines Gesamtkonzeptes mit flächiger Abdichtung als Finish gegenüber Einzelstellenabdichtungen und einer sogenannten "Pflasterlimethode". Sämtliche Wassereindringstellen sind durch das beauftragte Ingenieurbüro dokumentiert worden und dienen der Erarbeitung des Gesamtkonzeptes.

Zeitfaktor mitentscheidend

Das Sanierungskonzept musste auf die betrieblichen Anforderungen ausgelegt werden, was eine Sanierung unter Vollbetrieb bedeutet. Das heisst alle Medien wie Klima, Wasser, Strom etc. können nicht unterbrochen werden. Erschütterungen, Lärm und Staub sollen möglichst gering gehalten werden und eine rasche Ausführung ist das oberste Ziel. Das Sanierungskonzept wurde durch die Planerberatung der Sika und der spezialisierten Ausführungsfirma SikaBau ausgearbeitet und auf die Erfordernisse und Vorgaben abgestimmt. Die innovative, technisch und für den Betrieb beste Lösung sowie die Referenzen der Sika bei anderen hochwertigen Gesamtumbauten, überzeugten die Bauherrschaft, den Architekten und den Ingenieur.

Ausführung ohne Einschränkungen

Alle Wände der fünf Untergeschosse wurden bauseits freigestellt, Risse und Fehlstellen wurden mittels Injektionen und Sikadur-Combiflex® Abklebungen vorabgedichtet. Anschliessend wurde mittels hochreaktivem Flüssigkunststoff auf Polyureabasis (Sikalastic®-844 ST) vollflächig abgedichtet und farblich versiegelt. Der Boden im fünften Untergeschoss erforderte eine vollflächige Sanierung. Entfernen des bestehenden Überzuges, vorabdichten, kugelstrahlen und mit einer speziellen Grundierung versehen, vollflächige Abdichtung mit Sikalastic®-841 ST, Haftbrücke mit ein-

sanden und neuen Zementüberzug einbauen. Die Ausführung dieser höchst anspruchsvollen Abdichtungsarbeiten an Böden und Wänden erfolgt teilweise auch nachts und mit umfangreichen Abdeck- und Sicherheitsmassnahmen.

Visuell und technisch hochwertige Parkdeckbeschichtungen

Das hochfrequentierte eigene Parkhaus für Kunden und Besucher gilt auch als Visitenkarte bei der Einfahrt in das Warenhaus. Eine hochwertige, langlebige und ästhetisch überzeugende Parkdeckbeschichtung mit Sikafloor®-Systemen, ausgeführt durch die Firma Weiss + Appetito, erfüllt alle zukünftigen Ansprüche für ein motivierendes Shopperlebnis.

Rundum gelungen

Die hohe Kompetenz von der Beratung bis zur Ausführung durch die Sika Spezialisten der Sika Planerberatung und der SikaBau AG führten zu einer rundum zufriedenen Gesamtlösung im Sinne der Bauherrschaft.

Die Magazine zum Globus AG kann ohne Einschränkungen ihrem Leitsatz entsprechend "Globus ist immer neu, inspirierend, wertig, kompetent und persönlich" - weiterhin mit Spitzenleistungen überraschen. <

TROCKENE FÜSSE – OHNE KOMPROMISSE

> Unsere Bauten erhalten immer mehr anspruchsvolle Nutzungen in den Untergeschossen und erdberührten Räumen, sei es für die Lagerung von hochwertigen Gütern, die Nutzung als Fitness- und Garderobenräume, Archive und auch als Turnhallen und Ausstellungsräume. Diese Räume werden hochwertig ausgebaut mit Dämmungen und Fussboden- und Wandsystemen, welche einen direkten Zugang zur Grundkonstruktion nicht mehr möglich macht. Dieser Umstand erfordert ein Umdenken im Planungsprozess – höchste Sicherheit für wasserdichte Betonbauwerke muss frühzeitig geplant werden, angepasst auf die Nutzungen. Wirtschaftliche und dauerhafte Lösungen sind als Gesamtkonzept zu planen und mit hochwertigen Materialien durch spezialisierte Fachfirmen auszuführen.



TEXT: PETER WEBER
FOTOS: SIKA

> **Jedes System am richtigen Ort – bereits in der Planung**

Die Erfahrung zeigt, dass oftmals verschiedenste Anforderungen im gleichen Gebäudekomplex differenzierte Lösungen erfordern – Systemlösungen die auf die Nutzungen an die bautechnischen Ausführungsmöglichkeiten und die Gebrauchstauglichkeit abgestimmt sind. In der Planungsphase unterstützen die Planer- und Bauherrenberater der Sika Schweiz AG Ingenieure und Architekten bei der optimalen sicheren und wirtschaftlichen Systemlösung. In der Aus-

führung ist sichergestellt, dass Sika-Systeme durch geschulte Verarbeiter angewendet werden und die Baustellen durch die technischen Berater der Sika betreut werden.

Schulhausbauten – höchste Ansprüche bei unterschiedlichen Räumen und Nutzungen

Wenn im Frühjahr 2016 die Schüler und Lehrpersonen die wunderschöne Schulanlage Blumenfeld beleben, können Sie dies garantiert trockenen Fusses machen. Die Schulanlage Blumenfeld, ein neues

Schulhaus für den rasch wachsenden Stadtkreis Zürich-Affoltern, wurde architektonisch perfekt in die Umgebung eingepasst und bietet modernste Unterrichtsräume und eine Dreifachturnhalle auf höchstem Niveau. Das Schulhaus ist aus grossen, flachen Geschossvolumen gebildet, die stufenartig aufeinander gelegt mit dem Terrainverlauf eine sanft abfallende Kaskade bilden. Je tiefer die Geschosse liegen, desto mehr sind sie in den Hang eingebettet. Von Anfang an war sich die Bauherrschaft, die Stadt Zürich, der Problematik der Wasser-



belastung durch aufstauendes Hangwasser bewusst und wies die Architekten und Ingenieure an, frühzeitig mit Sika und Vistona AG die Wasserdichtigkeit zu besprechen und nutzungsgerecht zu planen.

Weisse Wanne, gelbe Wanne und Flüssigkunststoff Polyurea

Die auf die Ausführung und das Engineering von Abdichtungssystemen spezialisierte Vistona AG konzipierte, zusammen mit der Planerberatung der Sika und dem Bauingenieur, für alle Untergeschosse eine wasserdichte Betonkonstruktion (weisse Wanne) – mit den notwendigen individuellen Zusatzmassnahmen für höchste Sicherheit.

Jeder Raum und alle Erschliessungszonen wurden bezüglich Nutzung, betrieblichen Anforderungen und Zugänglichkeit für bautechnische Sanierungsarbeiten separat betrachtet und daraus das ganzheitliche Abdichtungskonzept erstellt.

Die Dreifachturnhalle und die hochwertig genutzten und ausgebauten Räume mussten absolut wasserdicht konzipiert werden – eine weisse Wanne allein genügt nicht. Denn bei einer weissen Wanne muss die Zugänglichkeit für nachträgliche Injektionen gewährleistet sein. Diese wäre bei der Dreifachturnhalle und den ausgebauten, mit Isolationen versehenen Räumen nur mit sehr hohem Aufwand und immensen Kostenfolgen möglich. Deshalb wurden die ausgebauten Räume als "Gelbe Wanne" konzipiert – mit SikaProof® A, der rissüberbrückenden und hinterlaufsiheren Frischbeton-Verbundabdichtung.

Die Dreifachturnhalle wird statisch mit Zugpfählen gegen Auftrieb gesichert und die Bodenplatte weist viele Einbin-



dungen mit komplizierten Anschlüssen auf. Deshalb wurde in diesem Bereich eine Innenabdichtung der Betonplatte und Wände mittels hochreaktivem, hochrissüberbrückendem und belastbarem Flüssigkunststoff Sika Polyurea (Sikalastic®-841 ST) konzipiert und ausgeführt. Die gute Haftung zum Untergrund verhindert Unterläufigkeiten und die hohe Flexibilität ermöglicht die Überbrückung von auftretenden Rissen im Bauwerk, die im Laufe der Zeit entstehen. Die Ausführung erfolgte durch SikaBau AG in Zusammenarbeit mit Vistona AG. Der Turnhallenbodenaufbau wurde ohne Probleme auf der resistenten und belastbaren Flüssigkunststoffabdichtung aufgebaut. Reine Lagerräume ohne hohe Anforderungen und Zugänglichkeit für nachträgliche Injektionen wurden als weisse Wanne konzipiert und ausgeführt. SikaProof® A und Sikalastic® (Sika Polyurea Flüssigkunststoff) sind umweltgerechte und ökologische Abdichtungssysteme und erfüllen die Standards Minergie ECO und LEED.

Für trockene Füsse gib es keine Kompromisse – denn Wasser ist kompromisslos

Die gesamtheitliche Betrachtung der Wasserdichtigkeit im Erdreich, mit der

Konzeption verschiedener, kompatibler Sika Systemlösungen, zahlt sich für Bauherrschaft und Benutzer aus. Sika und Vistona sind auch an diesem Objekt der Partner mit dem umfassenden Angebot an Beratung, Verfahren und Produkten, Fachkompetenz sowie Ausführungserfahrung. Für die richtige Abdichtung am richtigen Ort. <





DIE FASSADE

Die Architektur lebt vom Wandel. Von kreativen Ideen und ungewöhnlichen Lösungen, die immer wieder aufs Neue begeistern. Besonders die Fassadengestaltung fordert Planer heraus, denn sie prägt den Charakter eines Bauwerks und muss gleichzeitig hohe bautechnische Anforderungen erfüllen.

Die wachsenden Anforderungen bezüglich Energiesparen und der effizienten Nutzung natürlicher Ressourcen fördern weltweit stark die Entwicklung entsprechender Fassaden, Fenster und Lösungen zur Abdichtung der Gebäudehülle. Sowohl die moderne Architektur als auch die Bewohner verlangen mehr Tageslicht und mehr Funktionalität von der Aussenhülle eines Gebäudes.

Es werden innovative und ökonomisch überzeugende Lösungen erwartet. Sika ist im Bereich Fassaden, als Spezialist für Abdichtungen und Verklebungen, der kompetente Partner der Fassadenplaner, Architekten und Ausführungsfirmen.

TEXT: MICHAEL GEISSBÜHLER
FOTOS: SIKA

> Structural Glazing

Um Ästhetik und energetisch anspruchsvolle Konzepte aufs Beste miteinander zu verbinden, setzen Architekten im Fassadenbau zunehmend auf Glas als transparente Structural Glazing Fassade in Einfachverglasung oder mit Isolierglaselementen oder sogar als Doppelhaut-Fassade. Auch Kombinationen von Glas mit Materialien wie Naturstein, Metallen oder kunststoffbeschichteten Metallen eröffnen dem Planer vielfältigste Gestaltungsmöglichkeiten. Structural Glazing, die kreative Fassaden Architektur zeichnet sich aus durch optimale Transparenz, rahmenlose Optik, optimale Sicherheit und energetische Effizienz.

SikaTack® Panel System

Neue Werkstoffe beeinflussen zunehmend unsere Bautechniken. Verschiedene Materialien mit unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten bei Wärme und Feuchtigkeitseinwirkungen werden miteinander verbunden. Durch das elastische Verkleben wird im Vergleich zu starren Verklebungen oder Verbindungen eine gleichmässige Spannungsverteilung erzielt.



Das SikaTack® Panel System wird eingesetzt für die Montage von hinterlüfteten Fassadenplatten. Unterschiedliche Fassadenelemente mit verschiedenen Ausdehnungen sind verklebbar, zum Beispiel Alu, Kupfer, Aluverbund, Faserzement, Glasfaserbeton, Keramik, Glas. Die Plattenverklebung mit SikaTack® Panel an vorgehängten, hinterlüfteten Fassaden ist seit 1998 eine feste Grösse in der Befestigung. Mit SikaTack®

Panel sind Designfreiheit und die unsichtbare Befestigung ohne mechanische Sicherung bis 3 Geschosse möglich. Die Klebstoffe sind witterungs- und alterungsbeständig und erlauben eine elastische und lastaufnehmende Klebeverbindung ohne Spannungsspitzen.





Keramikfassaden

Vermeehrt wird der Optik, bei Kompaktfassaden und hinterlüfteten Wärmedämmungssystemen, wieder grosse Beachtung geschenkt. Einzigartigkeit, Anpassung an die Umgebung und die Identifikation mit hohen ästhetischen Ansprüchen werden durch Bauherren gefordert. Die „Wetterhaut“, vielfach Steinzeugfliesen oder Mosaikplatten, werden im Buttering/Floating Verfahren mittels SikaCeram® Klebemörtel aufgebracht. Die Klebemörtel sind geprüft, um die hohen Anforderungen an die Umwelt- und bauphysikalischen Bedingungen zu erfüllen.

Überbauung Schönberg Ost, Bern

Noch im 19. Jahrhundert hatten verschiedene Berner Patrizierfamilien ihre Sommerresidenz im Schosshaldenquartier in Bern. Nun werden dort mit der Überbauung Schönberg Ost auf ca. 86 000 m² 366 Wohnungen für ca. 300 Mio. CHF erstellt. In unmittelbarer Nähe zum Zentrum Paul Klee entsteht so ein qualitativ hochstehender, urbaner Lebensraum für ca. 1 000 Menschen. Der Einzug des Berner Stadtpräsidenten dürfte die Ambitionen dieses Projekts bestätigen.

Foto oben: Der im Buttering / Floating Verfahren aufgetragene Fliesenkleber SikaCeram®-211 Plus wurde zusätzlich mit SikaCeram® Advanced S-2 vergütet, um thermische Längenänderungen besser aufnehmen zu können, die Benetzung zu verbessern sowie die Wasseraufnahme des Mörtels zu verringern.

SikaMembran®-System

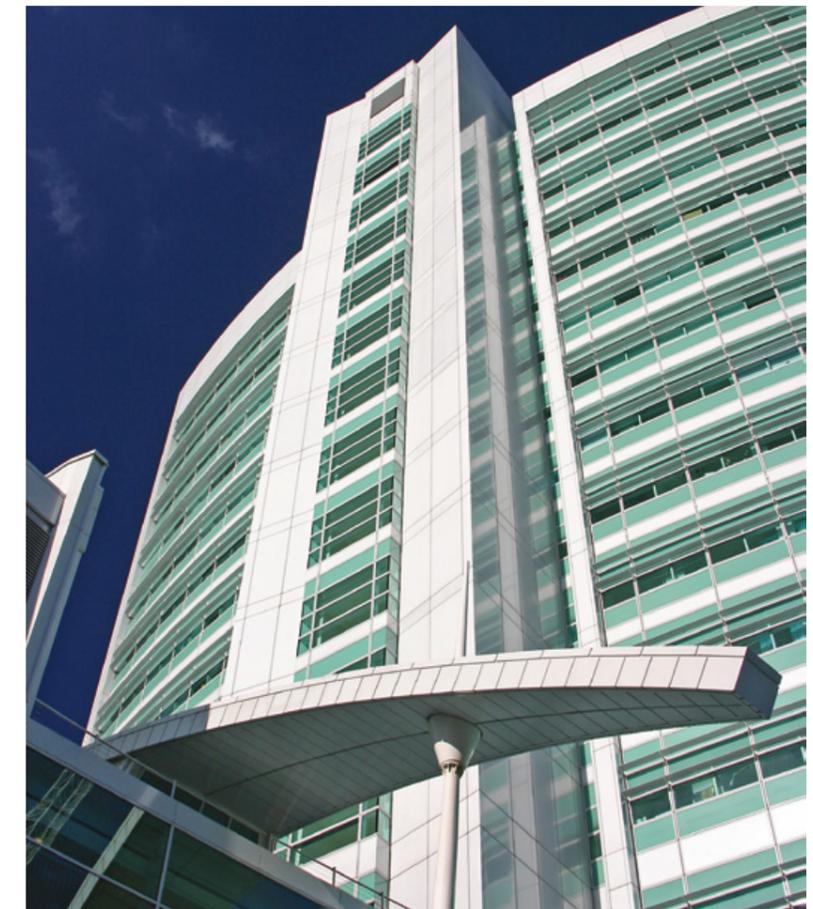
Eine dauerhaft schöne und funktionsfähige Fassade braucht ein sicheres Abdichtungssystem. Das Abdichtungssystem sorgt für die Schlagregen- und Winddichtigkeit einer Fassade auch bei komplizierten Anschlüssen und Durch-

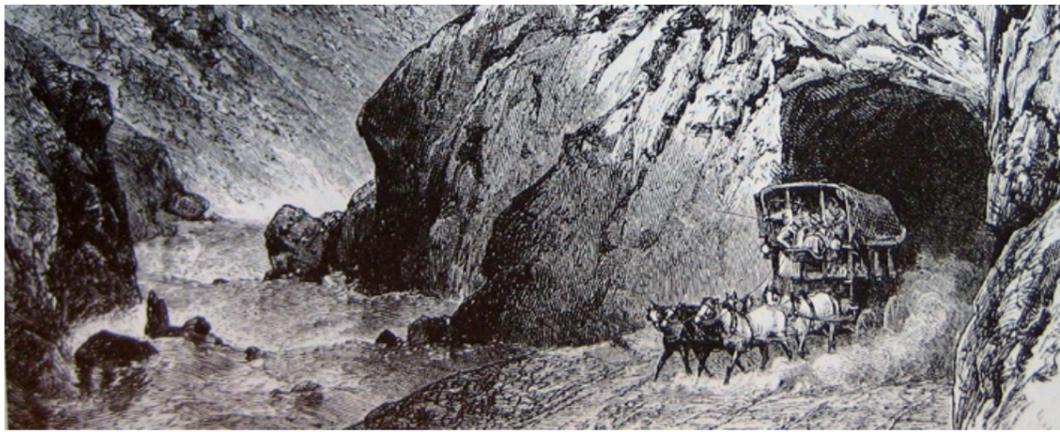


dringungen und regelt resp. verhindert die Kondensation innerhalb der Fassade und Isolation als Folge der Dampfdiffusion. Dabei gilt die oberste Priorität der leckfreien Abdichtung und der richtigen Anordnung der Dampfbremse. Fassadenplaner und Fassadenbauer setzen auf die bewährte Qualität des SikaMembran®-Systems. Dieses besteht aus verschiedenen flexiblen und leicht applizierbaren Abdichtungsbändern wie dem SikaMembran® Universal und dem SikaBond® TF Plus N als verlässlichen und auf allen üblichen Untergründen zuverlässig haftenden Klebstoff. So erhält auch Ihre Fassade den Qualitätsstempel: „SikaMembran®-inside“.



NEUER TREND: KERAMIK FÜR DIE FASSADE MIT SIKA PLATTEN- LEGERWERK- STOFFEN





TUNNELSANIERUNGEN – ZUR ERHALTUNG EINER FUNKTIONIERENDEN WIRTSCHAFT

Die Schweiz – das Land der Tunnels – so werden wir im Infrastrukturbereich oftmals wahrgenommen. Zu Recht, denn viele Verkehrsverbindungen sind ohne Tunnels nicht möglich. Sie stellen einen immensen volkswirtschaftlichen Wert dar und müssen in jeder Beziehung mit hoher Priorität, für ein funktionieren der Wirtschaft, unterhalten und betreut werden. Denn ohne intakte Verkehrsverbindungen steht die Schweiz still.

TEXT: CHRISTIAN ANDERRÜTHI
FOTOS: SIKA

➤ Das Urnerloch – eine geschichtsträchtige "Felsdurchdringung"

Etwas weniger bekannt als die Teufelsbrücke, ist die 1707 bis 1709 erstellte "Felsdurchdringung" – das Urnerloch. Dieses "Loch" war der erste Schweizer Alpentunnel für eine Alpenstrasse. Weil man den Begriff Tunnel noch nicht kannte, sagten sie der Felsdurchdringung in der Schöllenen einfach Urnerloch. In den vergangenen 200 Jahren wurde das Urnerloch mehrmals ausgebaut und modernen Bedürfnissen angepasst. Jetzt, im Zusammenhang mit dem A2 Erhaltungsprojekt Schöllenen, wurde der Tunnel Urnerloch im Jahr 2014 umfassend saniert.

Sanierung und Aufweitung

Nebst der umfassenden Sanierung wurde der 70 Meter lange Tunnel mit 7.74% Steigung und einem Kurvenradius von 65 Metern aufgeweitet. Die Ausführung erfolgte unter laufendem Verkehr. Die

Bauherrschaft, das Bundesamt für Strassen, ASTRA, verlangte höchste Qualität für eine möglichst lange weitere Lebensdauer.

Der Anspruch war klar – Instandsetzung auf Niveau Neubaustandard. Das bestehende Betongewölbe wurde abgebrochen und wie erwähnt der Tunnel aufgeweitet zur Erfüllung der heutigen verkehrstechnischen Anforderungen.

Spritzbeton und Wasserableitung

Die neue Felsoberfläche wurde mit Spritzbeton gesichert und für die Aufnahme der Tunnelabdichtung ausgeglichen. Die hohen Anforderungen an den Spritzbeton bezüglich Stärken, Abbindezeit, Rückprall und Festigkeiten wurde mit bewährten Betonzusatzmitteln erreicht. Für die Vorabdichtung und Wasserableitung auf der Felsoberfläche kamen Sika® RockShot-3 und das Flexo-

drain Drainagesystem zum Einsatz. Damit wurde eine einwandfreie Oberfläche für die Tunnelabdichtung erreicht.

Tunnelabdichtung mit Sikaplan®

Die gesamte Tunnelabdichtung im Regenschirmprinzip wurde mit den bewährten Sikaplan® Folien durch die SikaBau AG erstellt. Der Anschluss der Tunnelabdichtung an das Drainagesystem erfolgte mit der Sikaplan® WP Drainagewinkelelementen.

Abschottungen erfolgten mit den injizierbaren Sika® Fugenbändern. Injektionen sind unumgänglich. Eine Tunnel-sanierung und Abdichtung ist ohne Injektionen nicht mehr ausführbar. An dieser komplexen Sanierung wurden Sika® Injektion-20 und Sika® Injektion-201 CE auf Polyurethanbasis durch die SikaBau AG eingesetzt.

TUNNEL



Neues Innengewölbe und Oberflächenschutz

Für das neue Innengewölbe wurde ein spezieller Schalwagen konzipiert und das Innengewölbe wurde in neuen Blöcken zu acht Metern Länge betoniert. Die höheren Anforderungen an den Beton wurden mit Sika® ViscoCrete® Technologie erfüllt. Die Sicherstellung der Betonqualität erfolgte durch den Sika Beton- und Mörtelservice mit Frischbetonkontrollen im Betonwerk und auf der Baustelle.

Zur Erhöhung der Dauerhaftigkeit, Verbesserung der Reinigung und sicherheitstechnischer Gestaltung erhielt die Betonoberfläche ein komplettes Oberflächenschutzsystem mit Hydrophobierung Sikagard®-705 L, Spachtelung Sikadur®-331 W und einer durch die Bauherrschaft gewünschten bauseits ausgeführten Versiegelung.

Kompetenz im Tunnelbau – der Kreis schliesst sich

Für alle Tunnelbauwerke bietet Sika eine umfangreiche Palette von Produkten über geprüfte Systemkonzepte für Spritzbeton, Beton, dauerhafte Abdichtungen und Instandsetzungen bis hin zu einer flexiblen Maschinen- und Applikationstechnik. Rund um alle Leistungen sorgt ein

umfassender Service für die optimalen objektbezogenen Produkt- oder Systemlösungen.

Tunnelbauwerke und Sika – das gehört zusammen. Know-how und Erfahrung seit mehr als 100 Jahren – seit der Elektrifizierung des Eisenbahn-Gotthardtunnels. Mit der Sanierung des "Urnerlochs" schliesst sich auch geografisch ein weiterer Kreis in der Sika Geschichte über 100 Jahre nach dem Beginn des Sika Erfolges durch die Abdichtung des Gewölbes des alten Gotthard-Eisenbahntunnels mit Sika®-1 A Mörtel – praktisch an der gleichen Stelle, nur einige hundert Meter tiefer im Berginnern. Darauf sind wir stolz. <





SICHER IST SICHER

Im Laufe der Lebensdauer einer Tragstruktur können Nutzungsänderungen, Lastenerhöhungen oder strengere Anforderungen von Normen eine nachträgliche Tragwerksverstärkung notwendig machen. Mit zeitgemässen Verbundwerkstoffen bietet Sika effiziente Systemlösungen an, die für unterschiedliche Anwendungsbereiche in der Tragwerksverstärkung entwickelt wurden. Ob Biege-, Schub- oder Stützenverstärkungen, vorgespannt oder schlaff, Sika verfügt über die richtige Verstärkungslösung. Und für Beratung und System-Evaluation unterstützen wir Sie mit der Sika Planer- und Bauherrenberatung und mit unserer Partnerfirma STRESSHEAD AG für alle vorgespannten Lösungen. Die beschriebenen Tragwerksverstärkungen zeigen die Komplexität bei Nutzungsänderungen, Erneuerungen oder zur Gewährleistung der Sicherheit und Lebensdauer.



VORGESPANNTE CFK-LAMELLEN – MEHR SICHERHEIT FÜR SBB UND AUTOBAHN

TEXT: FABIO PONZIO, STRESSHEAD AG
FOTOS: SIKA / STRESSHEAD AG

- > Die im Jahr 1969/70 erbaute Brücke Sandacher ist als Spannbetonkonstruktion ausgeführt und dient der Querung der Nationalstrasse N1, der Gleise des Rangierbahnhofes Limmattal sowie der Streckengleise Dietikon-Killwangen zwischen Spreitenbach und dem Gebiet „Althard“. Sie weist eine Gesamtlänge von 377.5 Metern auf, welche sich aus 14 Feldern zu 19.8 – 32.7 Metern Spannweite zusammensetzt. Der Brückenüberbau ist in zwei parallel verlaufende Hohlkasten von lediglich 0,92 Meter Höhe unterteilt. überdrückt. Pro Koppelfuge sind 18 CFK-Spannsysteme mit je 220 kN Vorspannkraft angebracht. Die Längen der Spannsysteme betragen zwischen 6.5 und 10.5 Meter. Die Spannglieder sind mittels mechanischer Verankerung an der Unterseite der Hohlkastenplatte befestigt. die anspruchsvolle örtliche Bauleitung. Die Ausführung erfolgte unter laufenden Zugsverkehr mit hohen Sicherheitsmassnahmen, in vier Etappen, durch die Stresshead AG und SikaBau AG, Aarau, zur vollsten Zufriedenheit der SBB. Mit diesen Verstärkungsmassnahmen ist eine instandsetzungsfreie Nutzungsdauer von mindestens 40 Jahren sichergestellt. <

Die SBB als Bauherr erteilte auf Grund eines Bauteilversuches die projektspezifische Genehmigung des Spannsystems. Der Projektverfasser, dsp Ingenieure +

An der Brücke Sandacher wurden seit seiner Erstellung 1969/70 keine grösseren Instandsetzungsarbeiten durchgeführt. Die Bestandsaufnahmen haben aufgezeigt, dass alle vier Koppelfugen in der Arbeitsfuge gerissen sind. Der Einzelriss verläuft mit konstanter Rissbreite entlang der unteren Hohlkastenplatte und verjüngt sich in den seitlichen Stegen nach oben hin.

An sämtlichen Koppelfugen wurden die bestehenden Risse mittels Sikadur®-52 Injektionen ausinjiziert und lokal mittels einer externen Vorspannung mit vorgespannten CFK-Lamellen Sika® CarboDur® S626 mit insgesamt ca. 4 000 kN pro Fuge



“EINE BANK WIRD NOCH SICHERER”



TEXT: ROBIN SCHAUB
FOTOS: SIKA

> **Im Zuge einer gesamtheitlichen Erneuerung aller Gewerke eines grossen Bankgebäudes stand der planende Ingenieur vor der Aufgabe, die aktuellen SIA-Normen auf das gut 30-jährige Tragwerk anzuwenden. Das Gebäude befindet sich im Stadtzentrum einer grossen Schweizer Stadt, die in der Erdbebengefährdungszone 3a (die zweithöchste Gefährdungszone auf einer Skala von 1 bis 3b) liegt.**

Grosser Vorteil für die Planer war bei diesem Projekt, dass praktisch in allen Gebäudebereichen der Ausbau und die Gebäudetechnik zurückgebaut wurden und der Rohbau untersucht und für bauliche Massnahmen zugänglich gemacht werden konnte. Bei der Aktualisierung der Bauteilabmessungen und der anschliessenden statischen Überprüfung der bestehenden Struktur stellte sich heraus, dass vor allem bei der Erdbebensicherheit und dem Durchstanzwiderstand Handlungsbedarf bestand. Die Ingenieure erarbeiteten für die Ertüchtigung der Struktur für heutige Erdbebenlasten ein Konzept bei dem die bestehenden Liftschächte als vertikale Kragarme für horizontale Einwirkungen

verstärkt wurden. Dabei standen zwei Verstärkungsvarianten im Zentrum der Betrachtungen:

- Mit oberflächlich geklebten Sika® CarboDur®-Lamellen (CFK-Lamellen) sollte die zu schwach dimensionierte Längszug-Bewehrung der bestehenden Beton-Wandscheiben der Liftschächte ergänzt werden und so der Biege- und Schubwiderstand erhöht werden.
- Mittels dem System STRESSHEAD (vorgespannte CFK-Lamellen) sollte eine extern aufgebrachte Druckkraft das Tragverhalten der Wandscheiben bezüglich Biege- und Schubwiderstand verbessern.

Bauablauf und Überlegungen respektive Restriktionen von Seiten der Haustechnik führten schlussendlich dazu, dass die Liftschächte mit oberflächlich geklebten, nicht-vorgespannten Sika® CarboDur®-Lamellen verstärkt wurden. Zudem sorgten die Stahlbetonflachdecken nach der statischen Überprüfung für Handlungsbedarf. Die damals verbauten Durchstanzmassnahmen (Geilinger-Pilze) wiesen in

weiten Teilen des Gebäudes statische Defizite auf. Klassischerweise war die Biegebewehrung über den Stützen nicht genügend weit ins Feld verankert. So konnte nicht der gesamte Biegebewehrungsquerschnitt an den Biege- und Schubwiderstand im Durchstanz-Nachweis angerechnet werden.

Mit auf den Decken aufgeklebten Sika® CarboDur®-Lamellen konnten diese so verstärkt werden, dass die Verankerung der vorhandenen Bewehrung vollständig angerechnet werden konnte.

Sika unterstützte die Planer von Beginn an mit optimalen, auf die vorhandenen Situationen abgestimmten Systemen und Produkten mit einer spezialisierten Ingenieurberatung.

BRANDSCHUTZ SCHNELL UND EINFACH

TEXT: CHRISTOPH DREIN
FOTOS: SIKA

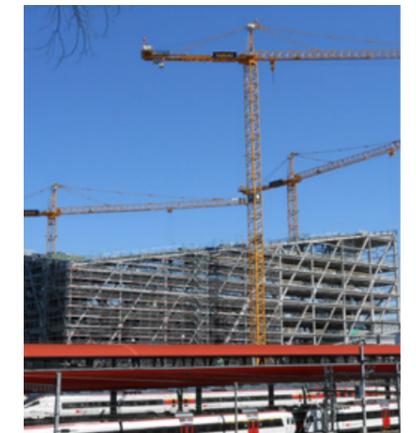
> Mit dem neuen JTI-Hauptsitz entsteht in Genf-Sécheron ein neues Wahrzeichen mit einer beeindruckenden Stahlkonstruktion und einer gewaltigen Glasfassade. Der neue Hauptsitz ist schweizweit eines der ersten Gebäude im Stil der nordamerikanischen Hochhausarchitektur mit einer tragenden Stahlstruktur.

Für die Konzeption des neuen Verwaltungs- und Industriegebäudes, mit einer Gesamtfläche von rund 25000 m² und Platz für 1100 Arbeitsplätze, zeichnen die weltweit renommierten Architekten Skidmore, Owings & Merrill LLP (SOM) gemeinsam mit den in Genf ansässigen group8 Architekten verantwortlich.

5600 Tonnen Stahl bestehend aus 12000 Stahlträgern wurden in der 9-stöckigen Gebäudestruktur verarbeitet. Die Geometrie ist gleichzeitig triangulär und asymmetrisch. Die meisten Verbindungen werden aus Gründen der Geschwindigkeit verschraubt.

Der Stahlbau wurde durch die Firma Zwahlen-Mayr (Aigles-CH) geliefert. Der Brandschutz Birocoat® wurde durch die Firma Fire System S.A. von der Niederlassung in Genf appliziert.

Die Anforderung an den Brandschutz des Stahlbaus besteht aus einem geprüften Brandschutzsystem (VKF) das den Wert R30 und R60 erreicht. Birocoat® ist ein 1-komponentiges Brandschutzspritzputz-System für die maschinelle oder manuelle Applikation, basierend auf Vermiculit und Zement für die Innenanwendung auf Stahl. Als Haftgrund wird Biomix® verwendet.



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
 - Industriebodenbelägen / Parkdeckbeschichtungen
 - Betonkonzepten
 - Kleben am Bau
 - Korrosions- und Brandschutz
 - Flachdachabdichtungen System Sarnafil®

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
Schweiz

Kontakt
Telefon +41 58 436 40 40
Fax +41 58 436 45 84
www.sika.ch

NEU – SIKA METEO APP

APPSOLUT GUTES WETTER

Ab sofort gratis im iTunes App Store erhältlich. Schnell und übersichtlich das Wetter von heute und den nächsten vier Tagen. Testen Sie auch die Funktion "Bodentemperatur".



BUILDING TRUST

