

HIGHLIGHTS

TAUCHEN SIE EIN IN UNSERE WELT



DAS FIFA WELT FUSSBALL MUSEUM

Dicht ist Pflicht – die Aussenwände sind direkt dem Wasser des Zürichsees ausgesetzt.

4

BIO-BETON

Vom Zuckerrohr zum Beton.

20

FLIEGENDER BETON

16

ABSOLUT TROCKENE LEBENSMITTEL

Ein Dach hält dicht.

30

FARBE, EMOTION ARCHITEKT- NISCHER RAUM

Mehr Farbe gewünscht?

6



HÖCHSTLEISTUNGEN ZUG UM ZUG

Es freut mich ausserordentlich, Ihnen in dieser Ausgabe neue aber auch interessante Bauwerke vorzustellen. Diese haben sehr oft mit Höchstleistungen zu tun, wie die Erstellung des neuen Gotthardbasistunnels, mit 57 Kilometern der längste Eisenbahntunnel der Welt, und die gesamte neue Eisenbahntransversale NEAT eindrucklich zeigen.

Zug um Zug wird die Bahninfrastruktur der Schweiz ausgebaut – eine Höchstleistung von der Planung bis zur Ausführung. Darauf können wir Schweizer stolz sein. Insbesondere stolz sein darf auch die Baubranche. Planende, Ausführende und Lieferanten haben daran gleichermaßen Anteil. Mit grossem Know-how und hoher Leistungsbereitschaft sorgen alle dafür, dass die Schweiz über eine starke Infrastruktur verfügt und gleichzeitig grosse internationale Beachtung findet. Lesen Sie alles über den Gotthard in der spannenden Beilage "Gottardo 2016".

Apropos Infrastruktur und Höchstleistungen – auch unsere schweizweit ganzheitliche Betrachtung der Abwasserentsorgung und Abwasserreinigung ist eine Höchstleistung aller Beteiligten. Lesen Sie mehr darüber ab Seite 26.

Höchste Ansprüche werden auch im Gesundheitswesen gestellt. Einerseits an die Ärzte und das Betreuungspersonal, andererseits aber auch an die Bauten und Materialien wie zum Beispiel die Boden- und Wandbeschichtungen. Funktionalität und hygienische Anforderungen sollen im Einklang mit Gestaltung und Farben ein Wohlfühlklima für die Patienten schaffen. Wie dies umgesetzt werden kann, lesen Sie im Bericht zur Berit Paracelus Klinik und im spannenden Interview mit Jürg Keel, direco ag, dem Architekten und Generalplaner.

Höchstleistungen entstehen auch Zug um Zug mit intelligenter Planung und präziser Umsetzung. Sika ist stolz bei vielen Höchstleistungen mit Systemen, Produkten und professioneller Beratung dabei zu sein – partnerschaftlich vom Fundament bis zum Dach. Denn Sika baut mit und für Menschen, wie Sie in diesem Highlight sicher eindrucksvoll lesen können.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre.

PETER WEBER
Leiter Planer- und Bauherrenberatung

Sonderausgabe Gotthard-Basistunnel 2016

Weitere Exemplare bestellen Sie per Mail:
sika-schweiz-marketing@ch.sika.com



SIKA AT WORK
GOTTHARD-BASISTUNNEL

Das Jahrhundertbauwerk



HIGHLIGHTS #1 2016



4 EINE MISSION
Das FIFA Welt Fussball Museum

6 **FARBIGE BESCHICHTUNGEN**
Farbliche Gestaltung von Räumen

10 **ABDICHTUNG UND
BESCHICHTUNGEN**
Berit Paracelus Klinik

13 DEM HIMMEL ENTGEGEN
Der Roche Tower reckt sich

16 FLIEGENDER BETON
Toggenburger Schwebbahnen

17 PLATTENLEGERWERKSTOFFE
Hotel Schwägalp in neuem Kleid

18 **ZEMENTFLIESSESTRICH**
Eine Passerelle der Superlative

20 NACHHALTIGKEIT
Biobeton

24 **DACH**
Der Pyramidenkogel

26 INSTANDSETZUNG
ARA Windisch

27 ABWASSER
Infrastrukturen im Härte-test

30 DACH
Absolut trockene Lebensmittel

31 VERSTÄRKUNGEN
Sika® CarboDur® Software

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 AG, Sihlbruggstrasse 105a, 6341 Baar



EINE MISSION: DAS FIFA WELT FUSSBALL MUSEUM

Mit dem FIFA Welt Fussball Museum wird der Erfolgsgeschichte des internationalen Fussballs eine würdige Stätte geschaffen. Das Museum zeigt, wie sich der internationale Fussball fortlaufend weiterentwickelt hat und weltweit Begeisterung auslöst.

TEXT: PETER WEBER
FOTOS: FIFA MUSEUM

> **Renommierter Standort – Haus zur Enge**
Das Haus zur Enge wurde von 1974 bis 1978 vom renommierten Zürcher Architekten Werner Stücheli (1916 – 1983) als Geschäftshaus realisiert. Die Leitung für den Umbau zum FIFA Welt Fussball Museum übernahm die sam Architekten und Partner AG. Das ursprüngliche Gebäude wurde stellenweise in seine räumlichen Grundzüge rückgeführt, teilweise verdichtet, baulich ergänzt und aufgestockt. Das Haus liegt unweit des Zürichsees mit seinen attraktiven Freiräumen.

Bei der Sanierung und Aufstockung des Gebäudes sowie im Bereich der Gebäudetechnik, der Ausbauten und der Fassade sind die neusten energetischen Konzepte eingeflossen. Eine Leitung zum Zürichsee macht es möglich, das Seewasser als regenerative Energiequelle im Winter zum Beheizen und im Sommer zur Kühlung des Gebäudes zu nutzen.

Das Museum umfasst vom Untergeschoss bis in den 1. Stock drei Ausstellungsebenen mit insgesamt 3 000 m². Die darüber liegenden 5 Stockwerke beherbergen 140 Arbeitsplätze und bieten 34 exklusive Wohnungen.

Trockene Füße – eine Pflicht

Der Zürichsee mit seinem Wasserspiegel betrifft das Museum direkt, da dessen Aussenwände im Untergeschoss dem Seewasser ausgesetzt sind. Die kleinste Fehlstelle hätte verheerende Folgen für die hochwertigen Ausbauten im Museum. Alle Umbauarbeiten im Untergeschoss wurden auf absolute Wasserdichtigkeit konzipiert. Denn die Erfahrung zeigt: Wasser ist kompromisslos. Vor der Ausführung unterstützten die Planer- und Bauherrenberater der Sika Schweiz AG den Generalunternehmer HRS, das Ingenieurbüro Gruner+Wepf wie auch den Baumeister Robert Spleiss AG bei der optimalen, sicheren und wirtschaftlichen Systemlösung. Ein besonderes Augenmerk wurde auf die fachmännische Ausführung der Sika Fugenabdichtungssysteme gelegt um so optimale Voraussetzungen für die flächige hochreaktive Spritzabdichtung zu schaffen.

Der gesamte Bereich, alle Aussenwände und Ausschlüsse, erhielten eine vollflächige Innenabdichtung mittels hochreaktivem, hochrissüberbrückendem und belastbarem Flüssigkunststoff Sika Polyuera (Sikalastic®-8800). Die gute Haftung zum Untergrund verhindert Unterläufigkeiten und die hohe Flexibilität ermöglicht die Überbrückung von auftretenden Rissen,

die im Laufe der Zeit entstehen können. Sika Injektionskanäle und Sikadur-Combiflex® kamen zum Einsatz für die Abdichtung aller Fugen und Anschlüsse.

Visuell und technisch hochwertige Parkdeckbeschichtungen

Parkgaragen und Einfahrtsbereiche werden immer mehr auch zur Visitenkarte eines Gebäudes. Zu Recht. Denn der erste Eindruck zählt auch hier. Eine einladende, freundliche Gestaltung ist erwünscht. Die Ein- und Ausfahrtsrampe sowie die Parkflächen im 1. und 2. Untergeschoss wurden mit hochwertigen, langlebigen und ästhetisch überzeugenden Sikafloor® Parkdeckbeschichtungen versehen. Die Dilatationsfuge zur Rampe wurde mit dem Sika® Floorjoint Fugensystem, Profile aus kohlenfaserverstärktem Polymerbeton, nahtlos und dicht ausgeführt.

Rundum gelungen – im Dienste des Fussballs

Die hohe Kompetenz von der Beratung bis zur Ausführung durch die Spezialisten der Sika Planerberatung und der SikaBau AG für die Flüssigkunststoffabdichtung, führten zu einer rundum gelungenen Gesamtlösung. Für eine einzigartige Fussballerlebniswelt die zeigt, wie der Fussball die Welt inspiriert und verbindet. <





FARBE, EMOTION UND ARCHITEKTONISCHER RAUM

Die gut durchdachte farbliche Gestaltung eines Raums kann wahre Wunder vollbringen. Durch den Einsatz von Farbe und Grafik lassen sich Gefühle wecken und einzigartige Raumwirkungen erzielen. Farben können beruhigen oder anregen, einen Raum kleiner oder grosszügiger wirken lassen und sogar das Unterbewusstsein beeinflussen. Farbe ist das wichtigste, wirksamste und ausdrucksstärkste Element welches Innenarchitekten für die Gestaltung eines Raums zur Verfügung steht. Ihr physisches und psychisches Wirkpotenzial ist so vielschichtig wie die Bandbreite des Farbspektrums.

TEXT: SARAH EBERHARDT
FOTOS: SIKA

> Menschen reagieren auf bestimmte Farben immer spontan – positiv oder negativ – und in der Regel sehr individuell. Gerade in Einrichtungen des Gesundheitswesens sollten Farben daher mit Bedacht und mit Rücksicht auf die einzelnen Anspruchsgruppen – medizinisches Fachpersonal, Besucher und Patienten mit unterschiedlichsten Erkrankungen – ausgewählt werden. Farbe kann sowohl psychische als auch körperliche Reaktionen

auslösen. Sie hat Einfluss darauf wie Menschen Räume wahrnehmen: Helle und kühle Farben scheinen den Raum zu weiten, während dunkle und warme Farben ihn kleiner und geschlossener wirken lassen. In ähnlicher Weise wird das Empfinden von Schwere beeinflusst: Helle, kühle Farben wirken leichter als dunkle, intensive Farben. Auch die Körpertemperatur lässt sich nachweislich durch Farben verändern. Während warme Farbnuancen (Rot-, Orange-, Gelbtöne) die Körpertemperatur erhöhen können, haben kühle Farbnuancen den gegenteiligen Effekt.

Farben können sich auch auf das Zeitempfinden auswirken. In warmen Farben gestaltete Räume vermitteln den Eindruck, dass die Zeit langsamer vergeht und man sich dort länger aufgehalten habe, als tatsächlich der Fall war. Farben können stimulieren oder anregen, Längeweile auslösen oder beruhigend wirken. Sie können sogar die Rekonvaleszenz von Patienten verkürzen.

EMOTIONALE REAKTIONEN AUF FARBEN SIND STARK VON DEREN INTENSITÄT UND SÄTTIGUNGSGRAD ABHÄNGIG

> Allerdings sind die emotionalen Reaktionen sehr stark vom Sättigungsgrad und von der Intensität einer Farbe abhängig. Weniger satte Farben wie etwa Salbeigrün wirken entspannend. Kräftige, intensive Farben dagegen, etwa ein sattes, dunkles Saphirblau, können sehr anregend wirken. Jeder Farbton löst ganz individuelle Assoziationen und Gefühle aus.

Rot – Die mächtigste, energiegeladene aller Farben tritt in Räumen in den Vordergrund. In Innenräumen setzt sie Akzente. Als vorherrschende Farbe eines Raums ist sie möglicherweise zu stark. Dunkles, gedämpftes Rotbraun wirkt charmant; kräftiges, intensives Rot kann einen stimulierenden und anregenden Effekt haben. Es scheint, dass beim Anblick der Farbe Rot der Puls, die Herzfrequenz und der Blutdruck steigen. Daher eignet sich Rot eher nicht für medizinische Einrichtungen, die bei ihren Patienten eine gegenteilige Wirkung erzielen wollen.

Orange – Helles, gedecktes Orange kann Kühle und Frische ausstrahlen. Intensive Orangetöne sollten jedoch mit Vorsicht verwendet werden, da sie sehr anregend wirken können.

Gelb – Diese Farbe, die andere Farbtöne reflektieren kann, setzt schmeichelnde, leuchtende Akzente. Sie ist daher ideal für Eingangshallen oder Räume mit wenig natürlichem Licht. Dort erzeugt Gelb den Eindruck von direktem Sonneneinfall. Gedecktes oder mit Grau gemischtes Gelb wirkt erfrischend. Ein kräftiges, intensives Gelb entfaltet eine besonders starke Wirkung und sollte mit Bedacht eingesetzt werden.

Grün – Graugrün sowie warme oder kühle Grüntöne sind gute Hintergrundfarben. Hellere Grüntöne wirken erholsam; intensivere Grüntöne können anregend und vitalisierend wirken. Farben aus der Natur, etwa von Blättern und Bäumen, können wunderbare Nuancen für Spitäler sein, wenn der Blick ins Grüne fehlt.

Blau – Blautöne gehören zu den wichtigsten Innenraumfarben. Sie sind ideal, um eine sanfte, beruhigende Atmosphäre zu schaffen und eignen sich daher besonders für Räume in denen Menschen genesen und sich entspannen sollen. Blau scheint eine beruhigende und schlaffördernde Farbe zu sein. Viele Menschen mögen Blautöne, weil diese die Weite des Himmels und des Ozeans suggerieren. Assoziationen: Himmel, Wasser, Weite, Ruhe, Treue, Fürsichtigkeit.

Violett – Violett oder Purpur wird oft als Akzentfarbe verwendet und kann sehr spektakuläre Effekte erzielen. Grossflächig aufgetragen können diese Farbtöne beunruhigend wirken. Violett scheint vor allem auf die kreative Gehirnhälfte zu wirken. Daher ist diese Farbe für medizinische Einrichtungen, in denen Patienten zur Ruhe kommen sollen, weniger gut geeignet.

Weiss – Weiss kann Räume grosszügiger wirken lassen und ist daher günstig, um kleine Räume zu öffnen. In Korridoren, die von Patienten genutzt werden, kann eine durchgängig weisse Gestaltung allerdings für sehbehinderte Menschen problematisch sein. Hier sorgen Farben für eine bessere Orientierung im Raum und können damit Stürzen vorbeugen.

Grau – Eine Farbe, die nahezu zu allen anderen Farben passt und sich gut mit kräftigen Tönen kombinieren lässt, um deren Wirkung abzuschwächen.

Beige, Braun – Vermitteln Entspannung und Wohlfühl, Ruhe, Gemütlichkeit und Bodenständigkeit. Beide Farben, mit all ihren hellen und dunklen Abstufungen erzeugen, Sicherheit, Geborgenheit und Stabilität. Sie wärmen, beruhigen, dämpfen und wirken ausgleichend. <



REFERENZEN



Bild oben. In diesem Bad wirken die einheitlich in Beige gehaltenen Boden- und Wandbeschichtungen beruhigend und edel zugleich. Nichts lenkt das Auge des Betrachters ab von der Schönheit der Beschaffenheit dieser Beschichtungen. Ein guter Start in den Morgen oder ein entspannendes Schaumbad am Abend sind garantiert.

Bild rechts. Die weissen Boden- und Wandbeschichtungen dieses Architekturbüros lassen den engen Korridor richtiggehend erstrahlen und vermitteln ein Gefühl von Weite, Reinheit und Stil. Die gekonnt inszenierte Kunst erhält somit die perfekte Plattform.



In dieser Schule in den Niederlanden vereint der Sika ComfortFloor® mehrere anregende Farben. Ein mittelkräftiges Blau, ein frisches Grün und Akzente in Orange bilden einen fantasievollen Mehrzweckraum, der perfekt auf die Bedürfnisse Heranwachsender abgestimmt ist.

Obwohl die Wirkung der Farben noch immer nicht umfassend erforscht ist, wissen Künstler, Innenarchitekten und Architekten schon seit langem um den entscheidenden Einfluss, den Farben auf Stimmungen, Empfindungen und Emotionen haben. Farbe ist ein mächtiges Kommunikationsmittel, das zum Handeln auffordern, Stimmungen beeinflussen und sogar physische Reaktionen hervorrufen kann.

BERIT PARACELSUS KLINIK SPEICHER FÜR HÖCHSTE ANSPRÜCHE

Bauten im Gesundheitswesen stellen immer grosse Investitionen dar und die Ansprüche an die Architektur und eine langfristige, möglichst unterhaltsfreie Nutzung, sind entsprechend hoch. Zudem werden vermehrt Ansprüche an die Ästhetik gestellt. Die farbliche Gestaltung rückt immer mehr in den Vordergrund, denn sie wirkt sich nachweislich positiv auf die Genesung der Patienten aus. Diese Anforderungen wurden im Neubau der Berit Klinik auf der Vögelinsegg in Speicher AR, einem landschaftlich sensiblen Ort, optimal umgesetzt. Eine Höchstleistung aller Beteiligten und eine Visitenkarte für moderne, attraktive Bauten im Gesundheitswesen.



TEXT: PETER WEBER
FOTOS: DIRECO AG UND SIKA

> Mit dem Neubau wird die Berit Paracelsus Klinik in Speicher die modernste, orthopädische Klinik in der Ostschweiz. Das Gebäude schmiegt sich auf Grund der Gebäudeform harmonisch in die Landschaft ein, konzipiert und gestaltet von der direco ag, architekten und realisierer. Die direco ag war an diesem Bau auch Generalplaner und führte das gesamte Fachplanerteam.

Der Bau wirkt trotz seiner sechs Geschosse sehr leicht und es sind je nach Perspektive nur zwei bis drei Geschosse zu sehen. In den Untergeschossen sind neben Parkplätzen auch das Ambulato-



rium, vier Operationssäle und die Sterilisation untergebracht. Ein volles Untergeschoss dient dem Lager und der gesamten Technik.

Abdichtungen ohne Kompromisse – bereits in der Planungsphase

Erdberührte Räume und Untergeschosse werden im Gesundheitssektor stark beansprucht und beherbergen oftmals empfindliche Gerätschaften. Sie müssen deshalb mit speziellen Boden- und Wandsystemen ausgebaut werden. Ein Zugang für spätere Sanierungsarbeiten an der Grundkonstruktion ist deshalb nicht mehr gewährleistet. Diese Gegebenheit erfordert ein Umdenken in der Planung. Höchste Sicherheit für wasserdichte Betonbauwerke muss frühzeitig, angepasst an die



Nutzungen, geplant werden. Die Erfahrung zeigt, dass oftmals unterschiedliche Anforderungen im gleichen Gebäudekomplex differenzierte Lösungen erfordern.

Die Architekten und Ingenieure werden in der Planungsphase unterstützt durch die Planer- und Bauherrenberatung der Sika Schweiz AG um optimale, sichere aber auch wirtschaftliche Systemlösungen zu finden. In der Ausführung wird sichergestellt, dass Sika Systeme durch geschulte Verarbeiter angewendet und die Baustellen durch die Technischen Berater der Sika betreut werden.



> Weisse und Gelbe Wanne

Die auf Konzipierung und Ausführung von Abdichtungssystemenspezialisierte vistona AG erarbeitete zusammen mit den Bauingenieuren Wälli AG, eine wasserdichte Betonkonstruktion für alle Untergeschosse. Dies mit allen notwendigen Zusatzmassnahmen für höchste Sicherheit. Jeder Raum und alle Erschliessungen wurden bezüglich ihrer Nutzung, betrieblichen Anforderungen und Zugänglichkeit für bautechnische Sanierungsarbeiten separat betrachtet und daraus das ganzheitliche Abdichtungskonzept erstellt. Die Untergeschosse mit den hochwertig genutzten und ausgebauten Räumen mussten absolute Wasserdichtigkeit aufweisen – eine weisse Wanne alleine genügte hier nicht. Denn bei einer weissen Wanne muss die Zugänglichkeit für nachträgliche Injektionen gewährleistet sein. Diese wäre bei den ausgebauten Räumen nur mit sehr hohem Aufwand und immensen Kostenfolgen möglich. Die ausgebauten Räume wurden deshalb als "Gelbe Wanne" mit der rissüberbrückenden und hinterlaufensicheren Frischbeton-Verbundabdichtung SikaProof® A erstellt.

Hochwertiger Innenausbau

Der Innenausbau von Spital- und Gesundheitsbauten gewinnt zunehmend an Bedeutung. Eine offene, transparente und freundliche Umgebung soll den Aufenthalt der Patienten so angenehm wie mög-

lich gestalten und den Heilungsprozess unterstützen. Der Materialisierung im Innenausbau wurde hohe Beachtung geschenkt. Mehr Hotel als Spital war die Devise, jedoch nicht ohne Einschränkung bezüglich Hygiene und Nutzung zu berücksichtigen. Für einen optimalen Betrieb mit pflegeleichter Reinigung und der Möglichkeit der farblichen Gestaltung kamen fugenlose Sikafloor® Boden- und Wandsysteme auf Kunstharz- und Zementbasis zum Einsatz. Von der Garderobe über die Küche bis hin zu den Treppenhäusern, Korridoren und Nasszellen in den Patientenzimmern, erfüllen diese Beschichtungen bestens ihren Zweck.

Hygienisch und reinigungsfreundlich

Bei der Entscheidung des geeigneten Bodenbelags spielt der Hygieneaspekt eine immer wichtigere Rolle. Fugenlose Beschichtungen sind reinigungsfreundlich und pflegeleicht und minimieren somit den Unterhalt. Vor allem im Nassbereich sind poren- und fugenlose Beläge von Vorteil. Sie sind ein effizientes Mittel gegen die Bildung von Keimen und Bakterien, die sich durch die ständige Feuchtigkeitsbeanspruchung bilden und somit die Gesundheit belasten können.

Speziell in Bereichen wo hohe Hygienevorschriften eingehalten werden müssen, wie zum Beispiel in Spitälern, Labors oder auch in der Lebensmittelindustrie, kom-

men mehrheitlich fugenlose Beläge zum Einsatz. Durch die Kombination von Funktionalität und Ästhetik gewinnen dekorative Beschichtungen auch in wohnnahen Bereichen zunehmend an Bedeutung.

Professionalität auf allen Stufen

Dieser einzigartige Bau widerspiegelt die hohe Professionalität aller Beteiligten von der Planung bis zur Ausführung. Mit der Bauherrenvertretung AHBM, Appert Hanselmann AG, wird die hohe Qualität auch in den Details und für eine Nutzung ohne Einschränkung sichergestellt. Für die Umsetzung des Gesamtbauwerks war die HRS als Generalunternehmerin verantwortlich. Sie vertraut bei ihren Bauten immer wieder auf Sika Systeme und im Abdichtungsbereich auf die Fachkompetenz der vistona AG. <





IM INTERVIEW JÜRIG KEEL, direco ag

FRAGESTELLUNG:
PETER WEBER

> Jürg Keel, Architekt und Generalplaner der Berit Klinik, gibt uns im nachfolgenden Interview Einblick in sein Schaffen als sehr erfahrener "Spitalentwickler und Spitalplaner" am Projekt Berit Klinik.

Wie gehen Sie die komplexe Aufgabe zum Bau einer Spezialklinik an?

Zu Beginn wurde zusammen mit der Klinik das Raumprogramm mit einer Nutzfläche von ca. 13 800 m² ermittelt, eine intensive Arbeit. Danach galt es, das Gebäude in sich zu organisieren. Die grösste Herausforderung war es die unterschiedlichen Prozesse abzubilden. Beispielhaft dafür ist sicherlich der OP-Bereich, wo es galt, Material- und Personenflüssen abzustimmen, den Prozess zu optimieren und die Wechselzeiten zu minimieren.

Wie definieren Sie gute und funktionelle Architektur für den Bauherrn?

Man muss auf die Leute und den Nutzer eingehen. Selbstverwirklichung ist in diesem Umfeld und bei einem solchen Objekt fehl am Platz. Architektur ist auch keine reine Geschmacksache. Es gibt feste Kriterien, die beurteilt werden können und es gibt natürlich die subjektiven Wahrnehmungen, welche auch ihre Berechtigung haben.

Woran orientierten Sie sich für den Entwurf?

Der Entwurf beim Neubau der Berit Klinik in Speicher orientierte sich aufgrund der sensiblen Umgebung und der Lage sehr stark an der Topografie. Die Einbettung des immensen Volumens von rund 60 000 m³ (entspricht 60 EFH) in die sehr ländliche Umgebung waren ortsbaulich und architektonisch die grösste Herausforderung.

Wie weit spielt die Materialwahl für die Funktionalität und den Betrieb in den ersten Überlegungen bereits eine Rolle?

Wir hatten das Glück, dass wir einzelne Materialien am alten Standort der Klinik über einen gewissen Zeitraum im laufenden Betrieb testen konnten. Die Materialien müssen auf jeden Fall funktional ausgewählt werden, hohen Beanspruchungen standhalten und höchste hygienische Anforderungen erfüllen. Die Definition soll bereits beim Entwurf erfolgen, da vor allem im Spitalbau der Materialisierung hohe Gewichtung zukommt und damit der Charakter, welches das Gebäude im Innern vermitteln soll nachhaltig beeinflussen wird.

Wann befassen sie sich mit der System- und Materialwahl? Wann ziehen Sie Spezialisten wie Sika bei?

Uns ist es ein Anliegen, die Spezialisten bereits zu Beginn der Ausführungsplanung beizuziehen, damit alle Rahmenbedingungen in die weitere Planung einfließen können. Bei diesem Objekt sind alle Systeme im Boden-/Wandbereich detailliert gelöst und realisiert worden.

Wie wichtig ist die Unterstützung und Begleitung durch die Sika bei der Ausführung?

Idealerweise erstellt man einen Musterraum mit allen spezifischen Details und Aufbauten. Eine Abnahme mit allen Beteiligten ist zwingend sowie anschliessend eine konsequente Umsetzung.

Wie wichtig ist Ihnen eine Beratung durch die Sika Planer- und Bauherrenberatung im Planungsprozess und was schätzen Sie an der Beratung?

Wichtig ist, dass die Qualität in der Beratung möglichst "neutral und umfassend" ist. Vor- und Nachteile für den Endnutzer und Betreiber sind aufzuzeigen. Hier ist

die objektive Planer- und Bauherrenberatung der Sika ein echter Mehrwert für uns Architekten und Generalplaner.

Wie war die Zusammenarbeit mit Sika, der HRS Generalunternehmung und der ausführenden Fachfirma Senn+Widmer für die Boden- und Wandbeschichtungen?

Die Zusammenarbeit war sehr konstruktiv und lösungsorientiert. Wichtige Details müssen konsequent ausgeführt und kontrolliert werden.

Was ist schlussendlich der Schlüssel zum Erfolg in der Umsetzung?

Was sich jeder Architekt wünscht; genügend Planungsvorlauf, eine entscheidungsfreudige Bauherrschaft und maximale Kontrolle bei der Realisierung. Ich denke, wir haben einen guten Mittelweg gefunden. Sicher hilft es aber, bewährte Systemlösungen mit guter Beratung bereits im Planungsprozess und in der Ausführung zu involvieren.

Was sind die zukünftigen Herausforderungen im Spitalbau?

Ich denke es gibt keine allgemeingültige Antwort auf diese Frage, hat doch jedes Spital seine Eigenheiten. Wir hatten sicher die tolle Ausgangslage, dass wir eine rein orthopädische Belegarzt-Klinik planen durften. Die Herausforderung oder vielmehr das Ziel bei allen Klinikbauten sollte es aber sein, sich weg vom Spital und hin zur Hotellerie mit medizinischer Versorgung zu bewegen. Wobei uns bewusst ist, dass dies nicht auf alle medizinischen Gebiete anwendbar ist. Aber dennoch, sollte versucht werden, durch die Materialwahl, Farben und Gestaltung den Heilungsprozess positiv zu beeinflussen und vor allem auf den Stationen dies in den Vordergrund zu stellen ohne natürlich den medizinischen Prozess und Betriebsablauf damit zu stören. <

DEM HIMMEL ENTGEGEN – ROCHE TOWER

Im Zuge der Firmenplanung bekennt sich der Pharmakonzern Roche zum Hauptsitz in Basel und entwickelt sein Basler Areal gezielt weiter. Neben dem Bau 1, dem Roche Tower, folgen ein neues Forschungszentrum und diverse weitere Gebäude. Neben Forschungsstätten wird Roche seine vielen bisher im Stadtgebiet verteilten Standorte sinnvoll verdichten. Zum Nutzen Aller. Der Roche Tower befindet sich in Kleinbasel auf dem heutigen Betriebsgelände. Dieses wird von der Wettsteinallee und dem Rhein begrenzt.



TEXT: PETER WEBER
FOTOS: BEAT ERNST, © ROCHE LTD
UND SIKA

> Klare Architektur

Der 178 Meter hohe Turm mit 41 Etagen der Architekten Herzog & de Meuron ist ein neues Wahrzeichen für Basel und schlicht gehalten mit weissen Fassadenelementen. Der ganze Bau wurde nach dem Minergie Standard gebaut und bietet Platz für rund 2 000 Mitarbeitende. 2010 begannen die Abbrucharbeiten des zuvor bestehenden Gebäudes und im März 2011 wurde mit dem Aushub begonnen. Die Generalplanung lag in den Händen von Drees + Sommer, die Tragwerksplanung bei den Ingenieuren Wesched, Hermann und Partner, Stuttgart sowie WMH, Walter Mory Meier aus Basel.

Tiefgründig dicht

Die unmittelbare Nähe zum Rheinufer erforderte ein tiefes Fundament, welches mit 490 Anker und 389 Pfählen bis zu 50 Meter in das Erdreich ragt. Die Baugrube ist rund 20 Meter tief und die Bodenplatte erreicht eine Stärke von 2.5 Metern.

Zum Schutz der bestehenden Bauten und auf Grund des anstehenden Grundwassers wurde eine wasserdichte Baugrube erstellt. Die drei Untergeschosse mussten absolut wasserdicht geplant und ausgeführt werden. Die Sika Spezialisten kamen für die wasserdichte Ausbildung der Fugen bereits in einer sehr frühen Planungsphase zum Einsatz. Das Konzept wasserdichter Beton mit speziellen Fugenabdichtungen überzeugte. Im Auftrag der Marti AG, Bauunternehmung, dichtete die vistona AG die Fugen mit einer 10-jährigen Garantie zur vollen Zufriedenheit ab. Rund 1200 Meter Sika® Forte-24 Plus Körperfugenbänder und 450 Meter Sika® Injectoflex DI-1 Kanäle, zur nachträglichen Abdichtung mittels Injektionen, sind an diesem Objekt verbaut worden.

> **Komplexe Betontechnologie**

Die Anforderungen an den Beton mit den entsprechenden Prüfungen der Eigenschaften waren sehr hoch und sehr anspruchsvoll. Für die Untergeschosse war ein wasserdichter, gut verarbeitbarer Beton mit angepasster niedriger Abbinde- wärme gefordert. Dies zur Minimierung der Rissgefährdung auf Grund der grossen Bauteilstärken. Der Beton für die 41 Ober- geschosse musste speziell für die Anfor- derungen Pumpbarkeit, Schwindverhalten, optimierte Verarbeitbarkeit und Festig- keitsentwicklungen konzipiert werden. Das Betonkonzept gestaltete die Marti AG zusammen mit dem Sika Beton- und Mörtelservice und wurde mittels Vor- versuchen geprüft. Zum Einsatz kamen verschiedene Fliessmittel und Schwind- reduktionszusätze, wie Sika® ViscoCrete® und Sika® Control zur Abdeckung der defi-

nierten Eigenschaften. Für die gesam- ten Betonarbeiten entwickelte der Sika Beton- und Mörtelservice einen umfas- senden Prüfplan und führte alle Beton- prüfungen durch. Insgesamt wurden rund 55 000 m³ Beton verbaut.

Fassade – Sika inside

Die hochtechnisierte Fassade wird in der Gestaltung als Standardfassade wahr- genommen. Der Fassadenbau hat sich durch den steigenden Einsatz von High- tech Glasfassaden zu einer vielfältigen eigenen Bautechnologie mit höchsten Anforderungen an Temperaturen, Mate- rialien, Befestigungen und Lebensdauer entwickelt. Einen massgeblichen Beitrag dazu leistet Sika mit der bewährten Dicht- und Klebetechnologie. An dieser Fassade kamen die Sika Engineering Sili- cones, appliziert durch den spezialisierten

Fassadenhersteller und Fassadenbauer Josef Gartner, zum Einsatz.

“Alles Gute kommt von oben”

Das erfolgreiche Pharmaunternehmen Roche macht dieses Sprichwort mit dem Bau 1 wahr und erklimmt so beinahe den Himmel. Vielleicht um das Gute abzuho- len? Wenn dem so ist, sind die Vorausset- zungen für paradisische Verhältnisse für die Mitarbeiter und die Zukunft des Un- ternehmens vollbracht. Uns freuts, dass die Sika Fachkompetenz und die Sika Systeme vom “Fundament bis fast zum Himmel” dazu beitragen konnten.

Die Eröffnung des Roche Towers erfolgte im Herbst 2015, nach nur rund vierein- halbjähriger, sehr anspruchsvoller, inner- städtischer Bauzeit. <



Foto: Beat Ernst, © Roche Ltd



Foto: Beat Ernst, © Roche Ltd



FLIEGENDER BETON

TEXT: MAX LOOSER
FOTOS: SIKA

> Die Toggenburger Bergbahnen AG investiert in den Tourismus und wertet das Ski- und Wandergebiet mit einer neuen 10er Gondelbahn auf. Die Skipisten können zusätzliche Gäste aufnehmen. 78 Gondeln transportieren die Gäste über eine Distanz von rund 2.5 Kilometern. Die 800 Meter Höhendifferenz werden mit Hilfe von 19 Masten überwunden. Die Tal- und Mittelbergstationen tragen die architektonische Handschrift von Herzog & de Meuron, Basel. Die Tal- und Bergstation sind als rechteckige Zweckbauten mit Giebeldächern ausgeführt. Die Mittelstation befindet sich in einer exponierten Lage am Hang. Sie fügt sich dank dem geschwungenen Grundriss und einem flachen Stahlbetondach sehr gut in die Landschaft ein.

Ehrgeiziger Zeitplan als spezielle Herausforderung

Um möglichst wenige Unterbrüche in den Bahnbetrieben und Beeinträchtigung des Gebiets zu bewirken, wurde ein sportlicher Zeitplan für den Bau der Gondelbahn geplant. Baubeginn war Anfang Mai 2015 und die Inbetriebnahme zur Aufnahme der Wintersaison fand am 7. Dezember 2015 statt. Dieser Zeitplan erforderte eine ausgeklügelte Logistik und Beton-aufbereitung.

Beton aus Felsausbruch

Der enge Zeitplan und eine wirtschaftliche Ausführung der Baumeisterarbeiten führten zu einer Betonherstellung aus Fels-

ausbruchmaterial für die Mittel- und Bergstation. Der Felsausbruch für die Mittelstation wurde in zwei Komponenten 0/8 mm und 0/32 mm gebrochen, aufbereitet und der Betonherstellung vor Ort zugeführt. Für den optimalen Beton mussten umfangreiche Vorversuche und Einstellungen der Ortsbetonanlage vorgenommen werden.

Der Sika Beton- und Mörtelservice stellte die Betonrezeptur mit den bewährten Produkten Sika® ViscoCrete®, Sika® Fro V-5 A und weiteren Komponenten zur vollen Zufriedenheit der Bauunternehmung ARGE Gondelbahn her. Der Beton für die Bergstation wurde mit einer Transportseilbahn ab Mittelstation zur Baustelle gebracht.

Zusatzmittel und Zement ab Luftseilbahn

Die Sika Betonzusatzmittel sowie der Zement wurden in 1000 Liter Containern und Zementtransportportalen mit rund 5 Tonnen Fassungsvermögen per Luftseilbahn Itios-Chäserugg zur Ortsbetonanlage zum Neubau Mittelstation Stöfeli gebracht.

Fliegender Beton für Mastfundamente

Der Beton für die Talstation konnte dank guter Zufahrten ab dem Betonwerk Starkenbach angeliefert und durch den Sika Beton- und Mörtelservice geprüft und freigegeben werden. Ab Talstation wurde der Beton für die 19 Mastenfundamente aus Logistik- und Termingründen mit dem Helikopter transportiert und dies in ausgezeichnete Verarbeitbarkeit.

Bewährte Abdichtungs- und Vergusslösungen

Für die Abdichtung der Betonierfugen und das Unter- und Eingiessen von Stahlbauteilen in den Beton kamen das bewährte Sikadur-Combiflex® System, SikaSwell® Profile und der schwindkompensierte SikaGrout® Vergussmörtel zum Einsatz.



Bauen in Rekordzeit

Diese Baustelle war von der Logistik und dem einwandfreien Zusammenspiel aller Beteiligten geprägt. Alles musste perfekt ablaufen. Es durften keine Ausfälle auf der Ortsbetonanlage erfolgen und die Qualität des Betons aus dem Felsausbruch musste laufend überwacht und geprüft werden. Der Slogan "Sika - über Beton wissen wir Bescheid", wurde an diesen anspruchsvollen Bauten in den Bergen eindrücklich unter Beweis gestellt. <

DIE SCHWÄGALP ERFINDET SICH NEU

Das Neubauprojekt "Säntis - das Hotel", mit der Idee vom Hotel zum Resort, ersetzt die gesamte in die Jahre gekommene Infrastruktur auf der Schwägalp und ermöglicht auch später eine komplett neue verkehrstechnische Gestaltung und eine mögliche zweite Etappe der Hotelerweiterung.

TEXT: JÜRIG DÄPPEN
FOTOS: "SÄNTIS - DAS HOTEL", SCHWÄGALP UND SIKA

Der Neubau und die damit erfolgte Gestaltung des Umgeländes wird das Aussehen der Schwägalp zu ihrem Vorteil verändern. Die Schwägalp wird als sanfte Alplandschaft in Erscheinung treten.

"Säntis - das Hotel", eingebettet in eine der schönsten Bergkulissen Europas, fügt sich perfekt in die Natur ein und überzeugt mit einer modernen und zugleich zeitlosen Architektur. Auf den drei Etagen laden die 68 komfortabel ausgestatteten Zimmer und Junior Suiten zu einer ruhigen und erholsamen Nacht ein. Das Hotel verfügt auch über Seminarräume und einen modernen Wellnessbereich.

Beim ganzen Bau wurde auf hohe Nachhaltigkeit geachtet. Einerseits durch die Wahl der Materialien von Lärchenholz, über gebrochenen Schwägalpstein aus dem Aushub für die 20000 Tonnen Beton, andererseits auch durch die Anwendung

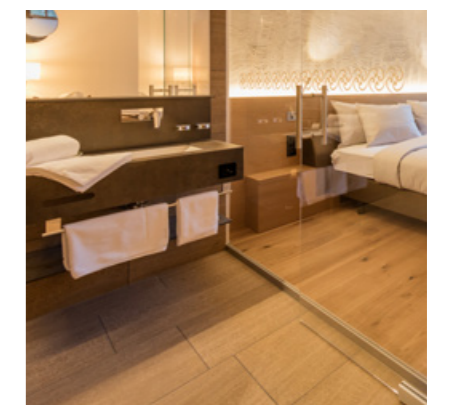
der Geothermie. Der Gebäudekomplex, der als Riegel vor eine bewaldete Hügelkuppe gestellt wurde, wirkt mit seiner modernen und zeitlosen Architektur von aussen. Im Innern kontrastieren schöne Parkettböden aus Eiche mit grauen Korridoren aus Sichtbeton. Wunderbare Farbtupfer setzen die speziell gestalteten Tapeten mit bunten Pflanzen- und Tiermotiven der Alpenlandschaft.

Nasszellen mit umfassender Sika Lösung

Jedes der 68 Hotelzimmer verfügt über eine barrierefreie Dusche oder Nasszelle. Diese wurden ausgekleidet mit grossformatigen Keramikplatten. Anschlüsse, Abdichtungen und Verlegung stellten wegen des hohen Termindrucks eine besondere Herausforderung an die Qualität dar. Eine Gesamtlösung mit flächigen Sikalastic® Abdichtungen, inklusive Systemkomponenten wie Anschlussbänder und Sika® SealTape Membranen für die Durchdringungen, sowie die Verklebung und Verfügen der Platten mit der SikaCeram® Technologie überzeugten bezüglich durch-

gehender Qualität, Verarbeitung und Terminen. Ein durchgehend dichtes System, ohne Wenn und Aber.

Positiv hervorzuheben bei diesem Objekt ist die von der Bauherrschaft gelebte lokale "Swissness" mit der Berücksichtigung von einheimischen Partnern und Handwerkern bei der Ausführung der verschiedenen Arbeitsgattungen. <



EINE PASSERELLE DER SUPERLATIVE

Das im November 2012 gestartete Neubauprojekt von Coop steht kurz vor der Fertigstellung. Das momentan grösste, private Bauvorhaben der Schweiz wird in Schafisheim realisiert. Die Zusammenlegung diverser Standorte führt zu einer höheren Effizienz in der Produktion und senkt nach Bezug des Neubaus den jährlichen CO₂-Ausstoss um bis zu 10 000 Tonnen. Es entsteht eine moderne Grossbäckerei mit Kältelager und dies alles inklusive Bahnanbindung. Da die Produktion der Backwaren und die Tiefkühlagerung diesseits und die Kältelogistik jenseits der 4-spurigen Rapperswilerstrasse liegen, werden die Gebäude mittels einer Passerelle für Fussgänger und Logistik erschlossen.



TEXT: RETO KUSTER
FOTOS: SIKA

> Kein herkömmlicher Unterlagsboden

Die 880 Tonnen schwere Passerelle wurde am 14. Februar 2015 unter Beobachtung zahlreicher Schaulustiger mit schwerem Gerät gehoben und montiert. Die Bodenflächen sind mit Betonelementen ausgefacht. Die Passerelle im Fussgängerbereich bleibt unbeheizt und ist Temperaturdifferenzen von bis zu 40°C ausgesetzt, was bauphysikalisch einige Herausforderungen an Konstruktion und Material stellt. Als Endbelag ist ein Kautschuksystem mit 10 mm Stärke projektiert. Um

das "schwimmende" Bodensystem mit allen nötigen Sicherheiten in technischen und qualitativen Aspekten auszustatten, hat die Sika Schweiz AG die Rezeptur des SikaScreed® CTF objektspezifisch optimiert und Stahlfasern der Synovatec AG beimischen lassen. Eine massgeschneiderte und effektive High-End-Objektlösung in bekannter Sikamanager.

Keine "Qual der Wahl"

Die Materialisierung der Bodenkonstruktion ist äusserst wichtig, da höchste Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit, Einbauzeit und die Weiterbearbeitung gestellt wurden. Verzögerungen

mussten ausgeschlossen werden können. Die IE Engineering als Generalplaner und Bauleitung evaluierte verschiedene materialtechnische Möglichkeiten unter Beizug von Systemlieferanten und Ausführungsspezialisten. Verschiedene Kriterien führten zur Wahl des Zementfliessestrichs der Sika Schweiz AG, anstelle eines üblichen Anhydritsystems. Hohe Belastungsanforderungen von bis zu 10 kN/m² mit hohen Schichtstärken sprachen für das zementöse Estrichsystem. Zudem war eine kurze Austrocknungszeit gefordert, was ebenfalls für den SikaScreed® CTF, selbst ohne Begleitheizung, sprach. Die termingerechte Weiterbearbeitung des



> Bodens mit einem Kunstharzbelag ist in den heutigen Bauabläufen unumgänglich. Die Bauleitung beschloss deshalb den Bodenaufbau mit dem SikaScreed® CTF Zementfliessestrich zu realisieren.

Ein riesiger Korridor entsteht an einem Tag

Die Ausführung stellte noch einmal Höchstleistungen an Personal, Equipment und Material und wurde mit allen Verantwortlichen exakt geplant. Es musste eine Höhendifferenz von über 10 Metern bewältigt werden, wobei der Zustich für den Materialnachschub mittig der Passerelle bei der Nottreppe erfolgte.

So musste der Zementfliessestrich in der Fläche horizontal jeweils "nur" 80 m nach links und rechts befördert werden. Durch das enorme Ausmass der vorgegebenen Tageseinbautappe von ca. 93 m³ fiel die Wahl auf ein Fördersystem analog Grossbaustellenpumpfahrzeuge. Bei rund 10 cm Schichtstärke und 1040 m² Fläche wurden



durchschnittlich 9 m³ bzw. 120 m² neuer Boden pro Stunde gefördert und eingebaut. Der effiziente Einbau entspricht in etwa denjenigen marktüblicher Fliessestriche. Neu ist, dass ein Fliessestrichsystem auf Zementbasis nun marktreif und wettbewerbsfähig verfügbar ist.

Kompetente Partner schaffen Vertrauen in Neues

Mit dem schweizweit siebten Werk, welches SikaScreed® CTF Zementfliessestrich produziert, wurde wieder ein Partner mit sehr hohem Know-how dazugewonnen. Das Werk Beton AG Baden-Brugg, liegt nur 20 Fahrminuten vom Neubau Coop Schafisheim entfernt und wurde passenderweise einen Monat vor dem Guss des Passerellenbodens mit einem Roll-out-Event offiziell als marktreif zertifiziert. Zudem kam mit der Marrer Unterlagsboden AG in Däniken ein weiterer zertifizierter SikaScreed® CTF Partner dazu und die Realisierung verlief professionell und höchst effizient.

Bekennnis zum Standort Schweiz

Das neue Logistik-Zentrum wird für die umliegende Region zum bedeutenden Wirtschaftsfaktor. Denn hier werden – wenn 2016 mit der Bäckerei alle Teile des Gesamtprojektes ihren Betrieb aufgenommen haben – insgesamt über 1900 Menschen arbeiten.

Teamwork auf allen Stufen

Um ein so anspruchsvolles Bodenprojekt erfolgreich zu realisieren, bedarf es hoher fachtechnischer Beratung, exakter organisatorischer Planung mit einem frühen Beizug der Sika Spezialisten, der Bauleitung und den ausführenden Spezialunternehmungen. Das Teamwork führte zu einer rundum gelungenen Gesamtlösung im Sinne der Bauherrschaft. <



VOM ZUCKERROHR ZUM BETON

NACHHALTIGKEIT IN DER PRODUKTENTWICKLUNG

Oft ist man sich gar nicht bewusst, wo überall auf der Welt Beton zum Einsatz kommt. Dabei spielt er im Alltag der modernen Gesellschaft eine wichtige Rolle. Seine Vorteile sind immens: Er wird für den Bau von Schulen, Spitälern, Wohnblocks, Brücken, Tunneln, Dämmen, Abwasserkanälen, Gehsteigen, Strassen, Start- und Landebahnen und vielem mehr eingesetzt.

TEXT: ASTRID SCHNEIDER, JEANNINE LEUPPI
FOTO: ISTOCK



> Kaum jemand ist sich bewusst, dass Beton tatsächlich das meistgenutzte von Menschen produzierte Baumaterial der Welt ist. Pro Kopf der Weltbevölkerung werden jährlich drei Tonnen Beton verarbeitet. Weltweit wird doppelt so viel Beton eingesetzt wie alle übrigen Baumaterialien zusammengenommen – einschliesslich Holz, Stahl, Kunststoff und Aluminium. In den meisten Anwendungsfällen ist keines dieser anderen Materialien punkto Effektivität, Preis oder Leistung ein Ersatz für Beton. Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz sind in diesem Geschäftsbereich sehr wichtige Aspekte – nicht nur, weil die Zementindustrie etwa 5% der weltweiten Kohlen-

stoffemissionen verursacht und zur Herstellung von Beton grosse Mengen Wasser und Zusatzmitteln benötigt werden.

Sika Betonzusatzmittel werden den Betonmischungen in sehr kleinen Mengen beigefügt, um die Frisch- und/oder Festbetoneigenschaften zu verbessern. Das Ziel ist, den Beton und die Bauwerke dauerhafter zu machen. Das kann durch die Verbesserung der Wasserdichtigkeit, der Korrosions- oder der Sulfatbeständigkeit erzielt werden. Aber auch die Verarbeitungszeit und die Frühfestigkeitsentwicklung lassen sich so positiv beeinflussen.

Der Umwelt zuliebe

Doch das ist nicht alles: Betonzusatzmittel machen den Werkstoff auch deutlich umweltfreundlicher. Bei unveränderten Betoneigenschaften lässt sich die Menge der insgesamt eingesetzten Bindemittel durch Hochleistungsfließmittel verringern. Ausserdem können alternative Zusatzmittel verwendet werden, um den Klinkeranteil im Zement zu reduzieren. Die Lebenszyklusanalyse (LCA) zeigt, es ist möglich, den Energieverbrauch und die CO₂-Bilanz um mehr als 20% zu verbessern. Auch die Wasserbilanz wird durch den gesunkenen Wasserbedarf optimiert.

Sika® ViscoCrete®, Hochleistungsfließmittel auf PCE-Basis (Polycarboxylatether), reduziert den Bedarf an Wasser und Zement zur Herstellung von hochvolumigem Beton bei gleichen oder verbesserten Baustoffeigenschaften. Wie die meisten chemischen Produkte sind diese Fließmittel erdölbasiert.

Neue biologische Formulierung
Zur Ergänzung ihrer bestehenden Produktpalette hat Sika ein gleichwertiges Hochleistungsfließmittel auf biologischer Basis entwickelt, das anstelle von Erdöl, Nebenprodukte aus erneuerbaren Rohstoffen enthält. Zur Herstellung dieses biobasierten Hochleistungsfließmittels wird Polyethylenglykol in einem einzigartigen Verfahren aus Melasse (Nebenprodukt der Zuckerherstellung) synthetisiert.

Bei der Nutzung pflanzlicher Rohstoffe zur Herstellung von Biokraftstoffen oder anderen Chemikalien stellt sich immer die Frage: nutzt man den Boden nicht besser für den Ackerbau und die Pflanzen als Nahrungsmittel für den Menschen? Da die oben genannten Rohstoffe jedoch aus einem Abfallprodukt der Zuckerproduktion gewonnen werden, steht ihre Nutzung nicht in direkter Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion.

WIR HABEN EINE BIOLOGISCHE VERSION UNSERES BETON SUPERVERFLÜSSIGERS ENTWICKELT

> Der höchste Sendeturm

Hochleistungsbetonfließmittel von Sika wurden auch beim Bau des höchsten Sendeturms der Welt eingesetzt. Mit einer Höhe von 634 Metern ist der Tokyo Skytree nicht nur der höchste Sendeturm, sondern nach dem Burj Khalifa in Dubai (ca. 830 m hoch), auch das zweithöchste Bauwerk der Welt. In nur 6 Monaten wurde Tokios Vorzeigeprojekt mit seinem zentralen Betonpfeiler realisiert.

Die kurze Bauzeit wurde durch die Anwendung eines Gleitschalungsverfahrens ermöglicht. Beim Einfüllen des Betons und bei der raschen Entwicklung der Anfangsfestigkeit für beschleunigtes Entformen gewährleisteten die Betonfließmittel von Sika eine hohe Fließfähigkeit. Die hier angewandten Fließmittel basieren auf leistungsstarken Formulierungen.

Auch in Zukunft kommt es darauf an Produkte und Systeme zu entwickeln die sich für den Bau ökologischer Gebäude eignen, die sich durch höhere Langlebigkeit und Energieeffizienz auszeichnen. Genau diese Anforderungen kann Beton erfüllen. Mit seiner Festigkeit, Dauerhaftigkeit und hervorragenden thermischen Masse ist Beton ein sehr wichtiger Baustoff für die "grünen" Gebäude von heute und morgen. <



Sika's Beton Superverflüssiger wurde am höchsten Radioturm der Welt, dem Tokyo Sky Tree, eingesetzt.



AUF DEM DACH DES PYRAMIDENKOGELS – DEM HÖCHSTEN AUSSICHTSTURM



TEXT: MONIKA ZIGERLIG
FOTOCREDIT: DI HEIMO KRAMER

- > Der 100 Meter hohe Aussichtsturm Pyramidenkogel in Keutschach am Wörthersee, ist der weltweit höchste Holz-Aussichtsturm mit der höchsten überdachten Gebäuderutsche Europas (66.5 m Höhe). Aus dem schneckenförmigen Basisgebäude, das u.a. ein Restaurant und einen Souveniershop beherbergt, wächst quasi die spiralförmige Holz-Turmkonstruktion mit den drei frei zugänglichen Aussichtsebenen, dem Panoramalift und der Rutsche. Der Aussichtsturm bietet einen phantastischen Ausblick auf den Alpe Adria Raum.



Die Abdichtung des Hauptgebäudedaches wurde als sogenanntes bekiesetes Dach mit der Abdichtungsbahn Sarnafil® G 410-20 und die Aussichtsplattformen mit dem mechanisch befestigten Dachabdichtungssystem Sarnafil® TG 66-20 ausgeführt. Die mehrschichtigen synthetischen Dachabdichtungen auf Basis von hochwertigem Polyvinylchlorid (PVC) mit Glasvlieseinlage und UV-Licht-Stabilisatoren bieten sicheren Schutz vor Wind und Wetter.

ARA WINDISCH

ERNEUERUNG UND ERWEITERUNG FÜR HÖCHSTE ANSPRÜCHE



TEXT: ALEX BEUTLER
FOTOS: SIKA

> **Aus schmutzig wird sauber** – die einfachste aber klarste Aussage des Abwasserverbandes Kläranlage Brugg-Birrfeld. Dazu nötig sind Kanalisationen, Sammelkanäle und eine Abwasserreinigungsanlage, die wohl wichtigste Einrichtung im Dienste der Hygiene, der Gesundheit und des Gewässerschutzes.

Der Abwasserverband besteht aus 12 Gemeinden, welche das Abwasser über ein Kanalsystem mit Regenbecken und diversen Pumpstationen zur Kläranlage ARA Sommerau in Windisch leiten. Dort wird es gereinigt und nach rund fünfzehn Stunden fliesst es in die Aare.

Mit dem Anschluss der Gemeinden Untersiggenthal und Turgi sowie dem Bevölkerungswachstum stösst die ARA an ihre Grenzen. Zudem muss auch die Qualität des gereinigten Wassers verbessert werden. Der Ausbau und die neuen Verfahren brauchen Platz und neue Bauten. Ein umfassender Ausbau und eine Erneuerung sind angesagt.

Der Neubau des Biofilters ersetzt die heutige biologische Stufe mit Belüftungs- und Nachklärbecken und weist neu eine Reinigungskapazität für 80 000

Einwohnergleichwerte auf. Die Anlage reinigt nach ihrem Ausbau die Schmutzfracht von 12 Gemeinden mit einer Abwassermenge von rund 6 Millionen m³. Um den Flächenbedarf im ökologisch sensiblen Gebiet (Wasserschloss der Schweiz) zu minimieren, wird an Stelle von grossflächigen Becken eine kompakte Anlagestruktur realisiert.

Enorme Ansprüche an die Bautechnik und Abdichtungen

Die Aare und der damit verbundene hohe Grundwasserspiegel stellen enorme Ansprüche an die Bautechnik und den Bauablauf, wobei die Auftriebs- und Hochwassersicherheit sowie die absolute Dichtigkeit der Becken jederzeit gewährleistet sein müssen.

Umfassendes Abdichtungskonzept

Insgesamt besteht die Anlage aus 15 verschiedenen Becken in denen 11 000 Tonnen Beton verbaut wurden. Die Abdichtungen des Betons erfolgten im System "Weisse Wanne" (wasserdichter Beton mit Fugenabdichtungen) durch die auf Abdichtungssysteme spezialisierte vistona AG. Mit dem Statikingenieur Nänny + Partner AG, St. Gallen, wurde ein umfassendes Abdichtungskonzept mit 10-jähriger Garantieleistung erarbeitet und direkt durch die vistona AG umgesetzt. Die komplexen Anschlüsse an bestehende Bauten wurden

mittels spezieller "Alt-/Neubauanschlüsse" absolut dicht und beweglich hergestellt. Die 3 000 Meter Fugenabdichtungen erfolgten mit den bewährten Sika Körperfugenbändern, welche für eine durchgehende Abdichtung verschweisst wurden. Wo notwendig flossen für höchste Sicherheit individuelle Zusatzmassnahmen ins Konzept ein.

Flächige Innenabdichtung der Becken

Höchste Anforderungen werden auch an die Oberflächen der Becken gestellt, welche in Kontakt mit der neuen Biofiltration kommen. Die biologische Reinigung erfolgt neu mittels Festbettbiologie bzw. Biofiltration, bei der die Mikroorganismen und Bakterien an strukturierten Packungen und an kleinen Blähtonkügelchen haften bleiben.

Die Biopur Zellen werden auf einer Fläche von rund 3 800 m² mittels hochreaktivem, rissüberbrückendem und hoch belastbarem Sika Polyurea Flüssigkunststoff (Sikalastic®-8800) beschichtet. Die absolut porenfreie und glatte Oberfläche mit höchster Reinigungsfähigkeit und die schnelle Applikations- und Austrocknungszeit innerhalb von Sekunden überzeugen. Die Ausführung erfolgte durch Weiss + Appetito und SikaBau AG.

Sika und Vistona sind auch an diesem Objekt der Partner mit dem umfassenden Angebot an Beratung, Verfahren und Produkten, Fachkompetenz sowie Ausführungserfahrung. Für die richtigen Abdichtungen am richtigen Ort – zur Erfüllung höchster Ansprüche. <



IM RHYTHMUS DES LEBENS

INFRASTRUKTUREN IM ABWASSERBEREICH

> **Wenn von Infrastrukturen die Rede ist, denkt jeder an Brücken, Strassen und Tunnels, jedoch nicht an Bauwerke im Abwasserbereich – oder? Bauwerke die unsichtbar sind, aber unverzichtbar für eine funktionierende Gesellschaft kommen einem erst an zweiter Stelle in den Sinn. Infrastruktur bedeutet auf lateinisch "darunter" (lat. Infra = dt. darunter) und was unten ist, liegt oft auch im Verborgenen. Fern der Blicke der Allgemeinheit, die einfach nur möchte, dass alles problemlos funktioniert, am liebsten rund um die Uhr. Die Infrastruktur soll uns dabei unterstützen, funktionieren und sich dem Rhythmus unseres Lebens anpassen.**

Der Gesamtwert der schweizerischen Abwasserentsorgung kann insgesamt auf knapp 100 Milliarden Franken geschätzt werden. Gemeinden, Zweckverbände und die anderen beteiligten Körperschaften stehen vor der Herausforderung das hohe Dienstleistungsniveau der Abwasserentsorgung zu halten, indem sie sorgfältig den Werterhalt, die Erweiterung und die Modernisierung der bestehenden Infrastruktur sicherstellen.

Fast 50 000 Kilometer Kanalisation

Abwasser in der Schweiz wird in 759 zentralen Kläranlagen gereinigt. Schutz- und Regenwasser wird in die ca. 47 000 Kilometer öffentlichen Kanalisationen abgeleitet. Neben den zentralen Kläranlagen

verfahren. Zum Beispiel zur Eliminierung von Mikroverunreinigungen, was oftmals zu einer zusätzlichen Reinigungsstufe mit Erweiterungsbauten führt.

Es zeigt sich immer deutlicher, dass sich die schweizerische Abwasserentsorgung im Umbruch befindet und sich von der Neubauphase in eine Ausbau- und Unterhaltsphase wandelt. Es gilt nun die vorhandene Infrastruktur professionell zu unterhalten und wo nötig auszubauen. Intelligente Lösungen für eine effiziente und leistungsfähige Abwasserwirtschaft sind zentrale Herausforderungen jetzt und in Zukunft. Für Bau, Betrieb und Unterhalt.

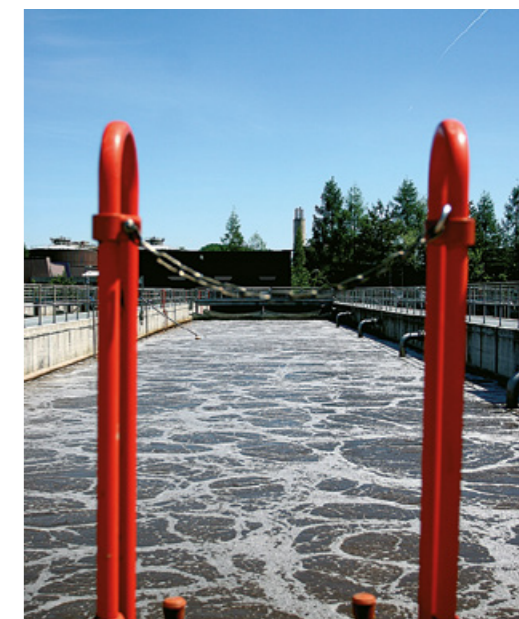
Sika leistet dafür als ein führendes Unternehmen für den Bau und Unterhalt von Infrastrukturanlagen einen entscheidenden Beitrag, wie die beschriebenen Beispiele zeigen. Unser Angebot deckt das gesamte Spektrum von Neubau, Umbau bis zur Sanierung und Werterhaltung ab. Reden Sie mit uns, wir nehmen unseren Teil der Verantwortung für eine funktionierende Infrastruktur wahr – heute und in Zukunft.



Gebaute Infrastrukturen im Wasser- und Abwasserbereich schaffen den notwendigen Raum für den reibungslosen Betrieb und die bedarfsgerechte Alimentierung von Netzwerken: Leitungen bringen uns Frischwasser aus Reservoirs, Kanalisationen leiten Abwasser in die Kläranlagen und das gereinigte Abwasser wird über Flüsse wieder dem natürlichen Kreislauf zugeführt. Das Resultat ist ein grosses Geflecht von Strängen und Anlagen mit Knotenpunkten die über vielfältige Speicherkapazitäten verfügen, mit immenssem Wert, materiell und immateriell.

und der öffentlichen Kanalisationen ergänzen mehr als 3 400 Kleinkläranlagen den Infrastrukturbereich im Abwasser.

Die Abwasserreinigung in der Schweiz befindet sich auf einem hohen Niveau bezüglich Bau und Betrieb der Anlagen. Alle Daten zu Alter und Zustand der Anlagen weisen aber auf einen steigenden Sanierungsbedarf hin. Trotzdem nicht zu vernachlässigen sind auch punktuelle Aus- und Erweiterungsbauten infolge von Bevölkerungswachstum und neuen Erkenntnissen in den Reinigungs-



KANALSYSTEME – OB NEUBAU ODER SANIERUNG – DICHT UND DAUERHAFT

> **Begehbare Kanalsysteme stellen für Neubau und Sanierung immer besondere Herausforderungen dar, an die Planer aber auch an die technischen Ausrüstungen und die Materialien, mit einem hohen Ziel – dicht und dauerhaft.**

Kanalneubauten können sehr gut auf die Erfordernisse bezüglich Belastungen, Abflussverhältnisse, Dichtigkeit und Unterhalt abgestimmt werden. Bei Kanalneubauten wird die Anforderung an wasserdichten Beton mit der Sika® Viscocrete® Technologie optimal erfüllt. Fugenabdichtungen gegen ein- und austretendes Wasser werden mittels Sika Abdichtungstechnologie wie Sika® Fugenbänder, Sika® Injectoflex Systeme und Sikadur-Combiflex® Abdichtungen einwandfrei gelöst. Beschichtungen und Verklebungen von Sohlenelementen und Banketten werden im Neubau präzise mittels der Sikadur® Epoxidharz Klebtechnologie und den mineralischen hochabrasionsbeständigen Mörteln und Schutzbeschichtungen auf Kunstharz Basis ausgeführt.

Dies immer mit Beratung und Ausführungsüberwachung durch die Sika Spezialisten vom Beton- und Mörtelservice bis zum Technischen Berater vor Ort. Die Grundlagen bezüglich Belastungen und Langlebigkeit bleiben auch bei der Sanierung von begehbaren Kanälen gleich, die Komplexität bezüglich Ausführung und Materialtechnik nimmt jedoch stark zu.

Sanierung begehbare Kanäle

Abwasserkanäle unterliegen einer erhöhten Abnutzung auf Grund von physikalischen und biologischen Einwirkungen. Schadensbilder können auftreten als statische Schäden durch Verformungen aus Überbelastung, Setzungen des Baugrundes etc., was sich vor allem in Rissen zeigt. Oftmals sind Undichtigkeiten die Folge, was zu umfassender Instandset-

zung führt. Undichte Stellen in Kanälen können das Grundwasser gefährden. Nicht zu unterschätzen sind auch Schäden durch Korrosion. Bei Korrosion im Kanalnetz handelt es sich hauptsächlich um Schädigungen von zementhaltigen Materialien. Bei Stahlbeton wird zwischen Korrosion des Betons und Korrosion der Berechnung unterschieden.

Oftmals zeigt sich ein Schadenbild durch Säureangriff, denn Beton ist ein heterogener Baustoff. Durch Angriffe aus organischen oder anorganischen Säuren entstehen unterschiedliche Beschädigungen. Zum Schadenbild der Säurekorrosion tragen unter anderem die Fließgeschwindigkeit des Abwassers, die Temperatur des Abwassers und der Luft im Kanal sowie der

Gehalt an Schwefelverbindungen im Abwasser bei. Daneben gibt es noch mehrere schadenauslösende Einwirkungen, welche für eine Sanierung in ein gesamtheitliches Instandsetzungs- und Betriebskonzept einfließen müssen. Für eine Abstimmung der Sanierungsmaterialien sind materialtechnologische Untersuchungen zwingend nötig. Um eine wirtschaftliche und dauerhafte Sanierung zu gewährleisten muss das Sanierungskonzept den entsprechenden Belastungen sowie der zu erwartenden Lebensdauer anzupasst werden.



Zum Einsatz kommen Materialien mit hoher Dichtigkeit sowie mechanischer und chemischer Beständigkeit wie Sika Mono-Top® Spritzmörtel, Sikadur® Epoxidharzklebstoffe, Sika® Kanal-820 und Sika Injektionen auf Polyurethan- oder Epoxidharzbasis. Für die Fugenabdichtungen bei Arbeits- und Dilatationsfugen und Anschlüsse an andere Bauteile wird das bewährte Sikadur-Combiflex® System eingesetzt.

Kanäle zeigen oftmals im Trockenwetterabflussbereich erhöhte Schäden, Aus-

waschungen und Oberflächenabtrag. Zur Gewährleistung eines einwandfreien Abflusses auch bei Trockenwetter (minimalster Wasserdurchfluss nur durch Abwasser) werden die Sohlen immer öfters mit Steinzeug- oder Polymersohlenplatten ausgebildet. Diese Elemente werden mittels Sikadur® Epoxidharzkleber mit dem reprofilierten Betonuntergrund kraftschlüssig verklebt. Die Fugen zwischen den Steinzeugplatten werden mit Sikadur® Epoxidharz ausgefügt. Die anschließenden Bankette und teilweise auch die Wände werden mit dem hochabrasionsbeständigen Spachtel Sika® Kanal-820 flächenbündig beschichtet. Alle Materialien welche im Abwasserkanalbereich eingesetzt werden sind mit Eignungsnachweis versehen und müssen höchste Anforderungen, zum Beispiel an Säure-, Sulfat- und Chloridbeständigkeit sowie Dichtigkeit erfüllen. Die Materialien müssen untereinander abgestimmt sein.

Wartung ohne Kompromisse

Ob bei Neubau oder Instandstellung von begehbaren Abwasserkanälen sind immer höchste Anforderungen an Planung, Ausführung und Materialien gestellt. Hohe Erstellungs- und Instandstellungskosten mit entsprechenden Wiederbeschaffungswerten erfordern durchdachte, abgestimmte Materialkonzepte von der Reprofilierung bis zur Schutzbeschichtung. Denn Dichtigkeit und Langlebigkeit sind Pflicht. <





ALDI VERTEILZENTRUM, PERLEN – ABSOLUT TROCKENE LEBENSMITTEL

TEXT: MICHAEL KNAPP
FOTOS: SIKA

➤ Konsequenz, Einfachheit und Verantwortung sind die Kennwerte des unternehmerischen Handelns der ALDI SUISSE SA. Diese Aussage deckt sich auch mit unseren Ansprüchen. Sika passt in der Konsequenz von der Beratung bis zur Ausführung, in der Einfachheit der Systeme und Produkte und in der Verantwortung für eine nachhaltige und umweltgerechte Produktion absolut zum Anspruch von Kunden wie ALDI. Und zum Anspruch für ein absolut trockenes Dach mit der grössten Photovoltaikanlage der Schweiz.

Bauprojekt setzt neue Massstäbe

Auf rund 157 000 m² entsteht eines der modernsten und nachhaltigsten Logistikzentren der Schweiz. Rund 160 Mitarbeitende des Schweizer Discounters werden 2016 den operativen Betrieb aufnehmen. Dazu gehört neben einem Verwaltungsgebäude auch ein Trockenlager sowie ein Tiefkühlzentrum. Diese drei Gebäudeteile ergeben eine Dachfläche von 50 000 m².

Auch punkto Nachhaltigkeit wird das Verteilzentrum neue Massstäbe setzen. So wird der Jahresheizenergiebedarf zu 80% über Erdwärme erfolgen und die mit dem Sika Dachsystem abgedichteten Flächen erhalten zudem die grösste Photovoltaikanlage der Schweiz. Gebaut und betrieben wird die Anlage von den

zentralschweizerischen Kraftwerken CKW. ALDI stellt die Dachfläche zur Verfügung und CKW produziert umweltfreundlichen Strom – ein Gewinn für Umwelt und Gesellschaft.

Beratung und kompletter Systemvorschlag

Damit die hohen Ansprüche der Bauherrschaft ohne Kompromisse erfüllt werden können, erfolgte bereits in der Planungsphase eine detaillierte Beratung beim Generalplaner, der ATP Planungs GmbH in Innsbruck, mit Vorschlägen zum Gesamtaufbau, der Materialwahl und der Gestaltung und Ausführung der Details. Jeder Dachteil (Verwaltung, Trockenlager und Kühlager) hat unterschiedliche Gebäudekonstruktionen. Dadurch wurde jeder Dachaufbau individuell konzipiert. Nur die Dachabdichtung bleibt immer gleich, das bewährte Sarnafil® TS 77-20 in der Farbe fenstergrau.

Der komplette Systemvorschlag für dieses mechanisch befestigte Sika Dach führte zur Devisierung durch die Spezialisten der Sika mit Lieferlogistik, Planung der mechanischen Befestigung, Planung und Lieferung der speziellen Gefälledämmung auf den drei Dachflächen sowie zur Qualitätssicherung am Bau.

Für die Befestigung der Wärmedämmung und der Abdichtung wurden 220 000 spezielle Befestiger gebraucht.

Aldi und Sika Dachabdichtungen – eine Erfolgsgeschichte

Die in Sarnen hergestellten Sarnafil® Abdichtungsbahnen werden seit mehr als 25 Jahren mit herausragender Qualität produziert und erfolgreich mit den heute geforderten MINERGIE® ECO und Leed Labels, für dauerhaftes und nachhaltiges Abdichten von Flachdächern eingesetzt. Das Sarnafil® System wurde bereits bei der ALDI Verteilzentrale in Domdidier auf über 40 000 m² zur vollen Zufriedenheit der Bauherrschaft verbaut.

Langlebig, umweltverträglich und leicht zu verlegen

Das Sika Dachsystem Sarnafil® ist sehr langlebig, höchst widerstandsfähig und frei von Weichmachern und toxischen Stoffen. Die sehr gute Verarbeitbarkeit der Sarnafil® Kunststoffdichtungsbahnen lässt einen raschen und sehr wetterflexiblen Einbau zu – absolut wichtig bei den heutigen anspruchsvollen Terminprogrammen. Denn die Warenverteilung will nicht warten.

Konsequente Planung, einfache Systemaufbauten und verantwortungsvolle Verlegung durch die Künzli Dach AG, Pfäffikon führten zu einer hochwertigen Gesamtlösung, einer Höchstleistung für trockene Lebensmittel. <

TRAGWERKSVERSTÄRKUNG

Sika® CarboDur® BERECHNUNGS SOFTWARE

Einfach Verstärken – Verstärken einfach

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 für unterschiedliche Anwendungsgebiete in der Tragwerksverstärkung. Ob Biege-, Schub- oder Stützenverstärkungen, vorgespannt oder schlaff, Sika verfügt über die richtige Verstärkungslösung.

Einfacher mit der Sika CFK Bemessungssoftware nach SIA 166

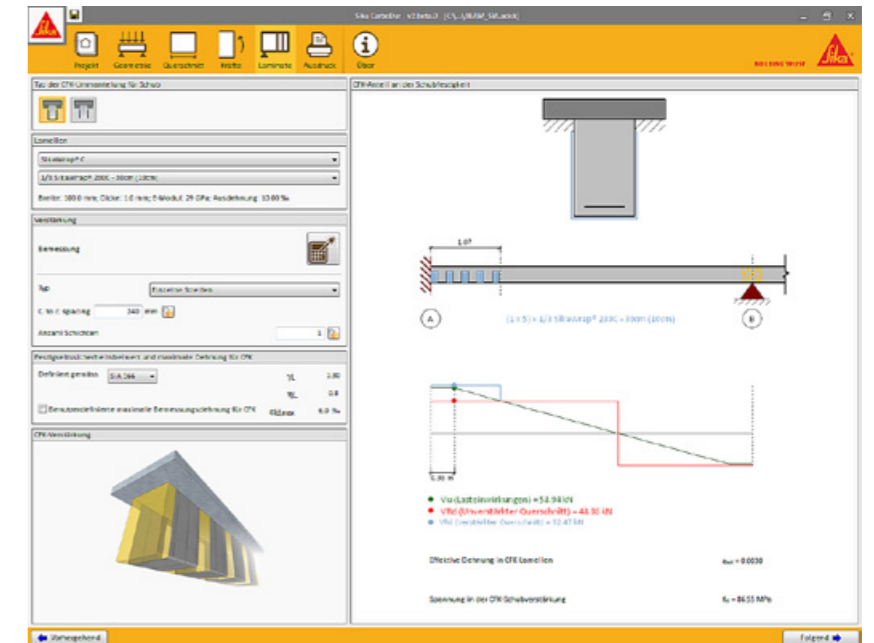
Sika entwickelte basierend auf der SIA 166 Norm eine neue CFK Bemessungssoftware. Diese Software ist die einzige, welche diese Norm abbildet und verschiedenste Lastfallberechnungen zulässt. Die Sika CFK Software ist kostenlos und kann sehr einfach installiert werden. Die Software unterstützt Sie bei den unten aufgeführten Bemessungsfällen.

Installation / Aktivierung der Software

Download unter:

DE: www.sika.ch/de/carbodur

FR: www.sika.ch/fr/carbodur



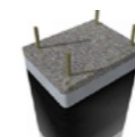
Hilfe und Support

Für spezifischen Fragen und Anregungen zur Sika® CarboDur® Software können Sie uns unter den folgenden E-Mail-Adressen kontaktieren:

schaub.rob@ch.sika.com

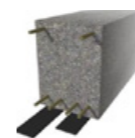
huerlimann.conradin@ch.sika.com

Wir freuen uns Ihnen mit dieser Bemessungssoftware ein Instrument für Verstärkungen anzubieten – zur Vereinfachung Ihrer täglichen Arbeit. Wir unterstützen Sie von Beginn an mit optimalen, auf die vorhandenen Situationen abgestimmten Systemen und Produkten mit der spezialisierten Planer- und Bauherrenberatung.



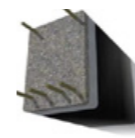
Stützenverstärkung mittels CFK-Umschnürung (Querschnittsbemessung)

Bei der Bemessung der SikaWrap®-Umschnürung wird entweder die reine Normalkraft oder eine Kombination aus Normalkraft + Biegung (X-Achse, Y-Achse oder beides) berücksichtigt. Die Widerstandsberechnung des nicht verstärkten Querschnitts im Brandfall ist ebenfalls enthalten.



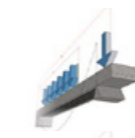
Biegezugverstärkung (Querschnittsbemessung)

Die Berechnung beinhaltet die Bemessung des erforderlichen CFK-Querschnitts, basierend auf den angenommenen Biegemomenten, die auf den massgebenden Querschnitt eines Stahlbeton- oder Spannbeton-Trägers wirken. Die Widerstandsberechnung des nicht verstärkten Querschnitts im Brandfall ist ebenfalls enthalten.



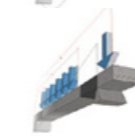
Schubverstärkung (Querschnittsbemessung)

Die Berechnung beinhaltet die Bemessung des erforderlichen CFK-Querschnitts, basierend auf den angenommenen Schubkräften, die auf den massgebenden Querschnitt eines Stahlbetonträgers wirken. Die Widerstandsberechnung des nicht verstärkten Querschnitts im Brandfall ist ebenfalls enthalten.



Biegezugverstärkung (Tragwerksanalyse am Balken)

Die Software bestimmt die Verteilung der angenommenen Biegemomente für das Stahlbeton- oder Spannbeton-Tragwerk und berechnet die erforderlichen CFK-Querschnitte und deren Anordnung entlang des Trägers.



Schubverstärkung (Tragwerksanalyse am Balken)

Die Software bestimmt die Verteilung der angenommenen Schubkräfte für das Stahlbeton- oder Spannbeton-Tragwerk und berechnet die erforderlichen CFK-Querschnitte und deren Anordnung entlang des Trägers.

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
 - Dachabdichtungen System Sarnafil®

Kontakt

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

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 46 55
www.sika.ch

BUILDING TRUST

