11. November 2016 | Nr. 46 Schweizerische Bauzeitung espazium

TEC21

Bauen für die New Old Economy

Sky-Frame, Frauenfeld
Hilti Innovationszentrum, Schaan

Wettbewerbe
Neue Eissport- und Eventhalle, Visp

Panorama
Heute selbstverständlich, morgen rar
«Schweizer Ingenieurbaukunst»

sia
Mehr als nur Wohnen

NOCH 67 TAGE...

...bis zur BAU 2017

Seien Sie in München, wenn wir unsere Innovationen der JANSEN Stahlsysteme für Fenster-, Tür- und Fassadenlösungen enthüllen. Besuchen Sie uns vom 16. bis 21. Januar in der Halle B1 am Stand 320.

jansen.com/bau2017

JANSEN
Steel Systems

Der vertikale Garten ist das prägende Element der Fassaden im Hauptsitz von Sky-Frame in Frauenfeld. Er verbindet nicht nur Landschaft und Gebäude – er bildet auch die gestalterische Klammer zwischen Werkstatt und Verwaltung. Coverfoto von **Claudia Luperto**.

Es hätte ein Heft über Industriekultur werden sollen. Eine Würdigung der Unternehmen, die ihre Werte mit Architektur ausdrücken – in der Tradition der Turbinenhalle für die AEG von Peter Behrens, der Faguswerke von Walter Gropius und der Bauten von Otto Rudolf Salvisberg für Hoffmann-La Roche.
Doch auf der Suche nach aktuellen Beispielen stachen zwei Gebäude besonders heraus, und sie gaben diesem Heft eine Wendung: der Hauptsitz von Sky-Frame und das Hilti Innovationszentrum. Über ihre vorbildliche Gestaltung hinaus bieten sie innovative Nutzungsmischungen, bei der Verwaltung auf Werkhalle trifft und Versuchslabor auf Ideenschmiede.
Diese Mischung ist essenziell für die Erneuerung der Industriebetriebe, die an der Schwelle zum neuen Jahrtausend als Old Economy abgetan wurden. Mittlerweile ist diese Industrie im digitalen Zeitalter angekommen, es ist die Rede von einer Industrie 4.0 – einer post-digitalen Revolution, die durch Konvergenz und das Internet der Dinge befeuert wird.
Und so dokumentiert dieses Heft nun Bauten eines jungen Gebäudetypus mit grossen Versprechungen: Bauten für die New Old Economy. Denn wo tätige Hände und findige Köpfe aufeinandertreffen, stieben die Funken, an denen sich neue Ideen entzünden. Dass die Planer daneben auch konstruktive Pionierarbeit leisten, belegt der Prix Acier: Beide Bauten wurden dieses Jahr mit dem renommierten Stahlbaupreis ausgezeichnet.

Marko Sauer,
Architekt, Korrespondent TEC21

SWISS MADE+

MONTANA
A Tata Steel Enterprise

MONTAFORM® design

Individuelle Metallprofile.
Verleihen Sie Ihrem Wohnbauprojekt Exklusivität.

Montana Bausysteme AG
CH - 5612 Villmergen
Tel. + 41 56 619 85 85
www.montana-ag.ch

natura by ISOVER

Natura by ISOVER.

ISOVER – Gelebte Ökologie.
Natura – die Produktlinie für Innenanwendungen. Hergestellt mit pflanzlichem Bindemittel, erfüllt sie alle Wünsche für gesundes Wohnen.

www.isover.ch

Bewertung eco 1 eco-bau
INDOOR AIR COMFORT eurofins GOLD CERTIFIED PRODUCT
MADE SWISS

ISOVER SAINT-GOBAIN

espazium.ch

Jetzt online: Die Zwischenstadt
Die Umnutzung des letzten grossen innerstädtischen Gewerbeareals in Zürich ist abgeschlossen
www.espazium.ch/tec21

TRACÉS 22/2016
11.11.2016

Under One Roof
Architecture japonaise | Structure hybride | Inside Under One Roof
www.espazium.ch/traces

Archi 5/2016
10.10.2016

Lo spessore dell'involucro
Le otto domande
www.espazium.ch/archi

TEC21 47/2016
18.11.2016

3-D-Druck
Der Wettlauf um das gedruckte Haus | «Eine archäologische Ausgrabung» | Die DNA der digitalen Fertigung
www.espazium.ch/tec21

Fotos: Zürcher Freilager/Zeljko Gataric; Claudia Luperto

AKTUELL

7 **Wettbewerbe**
Heisse Kiste

10 **Panorama**
Heute selbstverständlich, morgen rar | Hommage an die Schweizer Ingenieurinnen und Ingenieure

14 **Vitrine**
Rund ums Gebäude

17 **sia**
Mehr als nur Wohnen | Konjunkturforscher treffen auf Planer

22 **Veranstaltungen**

THEMA

24 Bauen für die New Old Economy

Ob vor den Büros oder vor der Montagehalle: **Die vertikalen Gärten vor der Fassade des Sky-Frame-Hauptsitzes** in Frauenfeld verbinden die beiden Funktionsteile zu einem Ganzen. Sie sind Ausdruck für die Untrennbarkeit der beiden Abteilungen.

24 **Kompakte Hybride**
Martin Tschanz Die Industrie braucht neue Räume für neue Ideen: Um die Zusammenarbeit der Abteilungen zu fördern, vereinen Hilti und Sky-Frame Hand- und Kopfarbeiter unter einem Dach.

31 **Brückenschlag**
Dr. Joseph Schwartz Das Stahlfachwerk des Hilti Innovationszentrums in Schaan ist eine Brücke – konstruktiv wie räumlich. Der Tragwerksplaner beschreibt die Wirkungsweise.

AUSKLANG

34 **Stelleninserate**
37 **Impressum**
38 **Unvorhergesehenes**

Die Fassade als (farbige) Energiequelle.

- Innovative Lösungen
- Module auf Mass
- Diverse Farbmöglichkeiten
- Komplette Fassadenkonzepte

Solvatec AG
Bordeaux-Strasse 5
4053 Basel
Telefon 061 690 90 00
www.solvatec.ch
info@solvatec.ch

SOLVATEC
Die Kompetenz für Solarenergie

Preisgünstiger Blickfang

Bedruckte Banner und Netze.

In individuellen Grössen und Ausführungen …
genau nach Ihren Vorgaben.

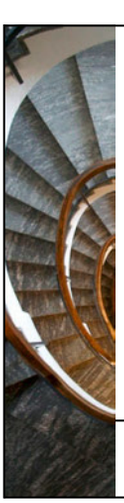
Nichts ist unmöglich!

- Gerüstschutznetze
- Megaposter
- Bauzaunnetze
- Fassadenverkleidungen
- Fassadenspiegelungen

… für alle Informationen

loyal trade
die planen-profis!

Rietstrasse 1 · 8108 Dällikon
Telefon 044 760 17 77 · Fax 044 761 06 30
www.loyaltrade.ch · info@loyaltrade.ch



Fachkurs Baubiologie

Gesund und ökologisch Bauen

Nachhaltig Planen und gesund Bauen kann gelernt werden. Nutzen Sie unser Wissen für Ihre erfolgreiche berufliche Zukunft. Das Bildungszentrum Baubiologie bietet Ihnen alles, was Sie dazu brauchen:

- Eidg. Fachausweis BaubiologIn
- Lehrgang mit 10 Modulen
- Beginn jederzeit möglich
- Besuch einzelner Module möglich

Bildungszentrum Baubiologie, 8045 Zürich
Tel. 044 451 01 01 / www.bildungszentrumbaubio.ch

„Es war uns eine Freude, die Skyframe AG und Peter Kunz bei der Planung und Umsetzung des neuen Hauptsitzes zu unterstützen und wir gratulieren zum gelungenen Werk“

Raumanzug

Unser Team mit Bauphysikern, Akustikern, Heizungs-, Lüftungs- und Sanitärplanern und Spezialisten für Solarenergie findet zusammen mit Ihnen interessante und nachhaltige Lösungen auch für Ihre Bauaufgaben.

Raumanzug GmbH
Haustechnik + Bauphysik
Friedaustrasse 17 8003 Zürich
www.raumanzug.eu

Ausschreibungen

OBJEKT/PROGRAMM	AUFTRAGGEBER	VERFAHREN	FACHPREISGERICHT	TERMINE
Altersheim Büren an der Aare www.simap.ch (ID 146900)	Altersheim Büren an der Aare 3294 Büren an der Aare	Projektwettbewerb, selektiv, anonym, für Architekten sia – in Bearbeitung	Christopher Berger, Gabriel Borter, Regina Glatz, Franz Bamert	Bewerbung **25. 11. 2016** Abgabe Pläne **24. 3. 2017** Modell **7. 4. 2017**
Neubau Doppelkindergarten Hänsel und Gretel, Rüfenacht www.simap.ch (ID 147058)	Gemeindeverwaltung Worb 3076 Worb	Gesamtleistungswettbewerb, selektiv, anonym, für Gesamtleistungsanbieter aus Unternehmungen des Baugewerbes und Planungsfachleute (Architektur, Landschaftsarchitektur und Ingenieurwesen)	Donat Senn, Patrick Jordi, Claude Rykart, Maurus Schifferli, Dan Hiltbrunner	Bewerbung **28. 11. 2016** Abgabe Pläne **14. 3. 2017** Modell **28. 3. 2017**
Ersatzneubau Garderoben- und Clubgebäude Hönggerberg, Zürich www.simap.ch (ID 144832)	Stadt Zürich 8021 Zürich	Projektwettbewerb, offen, anonym, für Architekten sia – konform mit Vorbehalt	Ueli Lindt, Alexandra Gübeli, Daniel Gut, Barbara Holzer, Michael Schneider, Daniel Baumann	Anmeldung **2. 12. 2016** Abgabe Pläne **23. 3. 2017** Modell **6. 4. 2017**
Neubau Behandlungstrakt Kantonsspital Baselland, Standort Liestal www.simap.ch (ID 143683)	Kantonsspital Baselland 4410 Liestal	Studienauftrag, selektiv, zweistufig, für Generalplanerteams	Thomas Hasler, Mark Darlington, Marco Frigerio, Thomas Noack, Beat Schneider, Daniel Walker	Bewerbung **2. 12. 2016**
Neubau Campus am Inselplatz Friedrich-Schiller-Universität, Jena (D) http://c4c-berlin.de/projekte/fsu-campus	Freistaat Thüringen Landesamt für Bau und Verkehr – Abteilung 5, Hochbau 99091 Erfurt (D)	Realisierungswettbewerb, offen, zweiphasig, anonym, für Architekten, Landschaftsarchitekten und Ingenieure	Heike Hanada, Ingo Kanehl, Ulrike Lauber, Tobias Micke, Franz Pesch, Amandus Sattler	Abgabe 1. Phase **15. 12. 2016** 2. Phase **22. 3. 2017**

Preise

Förderbeiträge 2017 Umwelt, Architektur und Technik www.aks-stiftung.ch	Albert Koechlin Stiftung 6003 Luzern	Die Albert Koechlin Stiftung vergibt jährlich Förderbeiträge. 2017 liegt der Schwerpunkt in der Kombination der Bereiche Umwelt, Architektur und Technik. Inserat S. 23	Firmen mit Geschäftssitz oder Personen mit Wohnsitz in einem der Innerschweizer Kantone (Luzern, Nidwalden, Obwalden, Schwyz, Uri) sind eingeladen, ihre Bewerbung einzureichen.	Eingabe **28. 4. 2017**

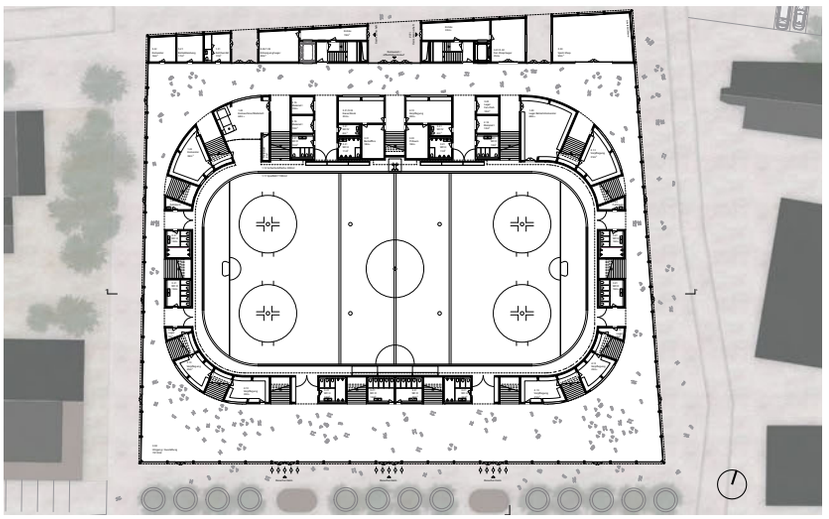
Weitere laufende Wettbewerbe finden Sie unter: **www.konkurado.ch**
Wegleitung zu Wettbewerbsverfahren: **www.sia.ch/142i**

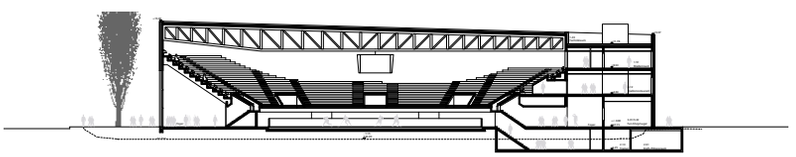
STUDIENAUFTRAG MIT PRÄSELEKTION «NEUE EISSPORT- UND EVENTHALLE», VISP

Heisse Kiste

Visp erhält eine neue Eishalle. Der Bau, in dem der EHC Visp künftig seine Heimspiele abhält, soll in der spielfreien Zeit auch als Eventhalle dienen. Das Team Frutiger um rollimarchini, Bern, und Scheitlin Syfrig, Luzern, vereinte die gegensätzlichen Anforderungen am besten.

Text: Tina Cieslik





Das **Siegerprojekt** des Teams Frutiger in Grundriss und Schnitt, Mst. 1:1200.

Aktuell trägt der Heimverein mit dem Löwen im Vereinswappen seine Spiele der Nationalliga B in der Litterna-Halle von 1979 aus. Der Bau ist in die Jahre gekommen, zwei Machbarkeitsstudien empfahlen statt einer Sanierung einen Neubau für maximal 5000 Zuschauer im Osten der Stadt.

Beleuchtete Tribünenuntersicht, die Halle soll zur Landmarke werden.

Dieser soll neben dem Spitzensport auch als Eventhalle dienen – auch als Abgrenzung zur zeitgleich projektierten Eishalle im benachbarten Brig, die auf Curling und den Breitensport ausgerichtet sein wird.

Das Team Frutiger entschied sich für ein in Höhe und Fläche leicht verzogenes Volumen, dessen Kubatur Rücksicht auf die benachbarte Quartierbebauung nimmt. Zusätzliche Nutzungen sind funktional im Norden des Baus angesiedelt. Die Betonkonstruktion ist in der Sockelzone sichtbar, im oberen Bereich wird sie von einer perforierten Blechverkleidung eingehüllt. Die Tribünenuntersicht kann beleuchtet werden, sodass der Bau weithin als Landmarke sichtbar ist.

Was den identitätsstiftenden Aspekt des Baus angeht, überzeugte das Projekt des Teams ARGE Lina/Baulink aber weit mehr: Mit seinen dreieckigen Stützen – eine architektonische Reverenz zur Bissigkeit der Visper Löwen – hätte das Stadion zu einem Wahrzeichen für die Stadt werden können. •

TEILNEHMER

Team Halter
Halter, Bern/Zürich; Steinmann & Schmid, Basel; enerpeak, Visp; Kalt+Halbeisen, Zürich; Schnetzer Puskas, Basel; Bertozzi, Chur, Air Flow Consulting, Zürich; Zeugin Bauberatung, Münsingen; Rapp Infra, Basel; Westpol, Basel

Team Frutiger
Frutiger, Thun; rollimarchini, Bern; Scheitlin Syfrig, Luzern; Buchs & Grossen, Frutigen; Leplan, Winterthur; acquedotto, Burgdorf; Wälchli & Partner, Langenthal; Leplan, Winterthur; ProteQ, Schaffhausen; Gartenmann, Bern; Hänggi Basler, Bern; Emch + Berger, Bern

Team Vispa Priora
Priora, Bern; mlzd, Biel; Pro Engineering, Basel; PGMM Schweiz, Worblaufen; Dr. Lüchinger + Meyer, Zürich; PGMM Schweiz, Worblaufen; Gruner, Basel; Bakus, Zürich; WAM, Solothurn

Team ARGE Lina/Baulink
Baulink, Naters; Mooser.Lauber. Stucky, Zermatt; Degelo, Basel; Elpro Engineering AG, Brig; Amstein + Walthert, Bern; schlaich bergmann partner, Stuttgart; Swisstraffic, Brig; Fontana Basel

JURY

Anton Ruppen, Architekt, Sitten; **Markus Schaefer,** Architekt, Zürich; **Michael Schneider,** Architekt, Zürich; **Ursula Stücheli,** Architektin, Bern; **Patrick Gartmann,** Bauingenieur, Architekt, Chur, St. Niklaus

Abbildungen: Projektverfasser

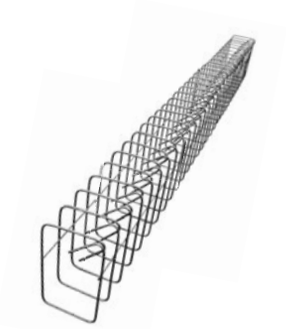
FISCHER
RISTA AG
Vorsprung verbindet

FISEISMA®
Erdbeben-Bügelsystem

Die Innovation von Fischer Rista AG

Das fertig dimensionierte FISEISMA® Erdbeben-Bügelsystem ist die sichere Lösung für alle Gebäude.

- auf die Längsbewehrung abgestimmtes Erdbebenrandeinfassungssystem
- SIA-normkonform und mit Gutachten von Dr. Thomas Wenk



FISEISMA® Das Erdbebenrandeinfassungs-Bügelsystem

Fischer Rista AG | Hauptstrasse 90 | CH-5734 Reinach | +41 (0)62 288 15 75 | www.fischer-rista.ch

ALUCOBOND®

FASZINATION FASSADE.

Inspirierende Oberflächen und außergewöhnliche Gestaltungsfreiheit.

Mehrfamilienhaus, Rebstein I ALUCOBOND® plus Sahara Crystal I Architekturbüro René Walder, Rorschach I Bauherr: Züro AG

www.alucobond.com

ALLEGA

Allega GmbH I Seeblerstrasse I CH - 8172 Niederglatt ZH I Tel. +41 44 852 41 11 I Fax +41 44 852 43 54 I www.allega.ch

AUSSTELLUNG «WASSER UNSER», ALPINES MUSEUM, BERN

Heute selbstverständlich, morgen rar

Wasser ist einfach da. Wir drehen am Hahn und haben Wasser für den Morgenkaffee, zum Duschen, zum Kochen. Bleibt das auch so? Das Alpine Museum in Bern wagt mit der Ausstellung «Wasser unser» einen nachdenklich stimmenden Ausblick in die Zukunft.

Text: Charles von Büren

Die Fahrt mit dem Tram vom Stadtzentrum zum Alpinen Museum führt über die Kirchenfeldbrücke und gibt den Blick frei auf die Aare, diesen hier kanalartigen Fluss mit zurzeit etwas mehr als 100 m^3/s Abflussmenge. Eindrücklich ist dies am «Schweller» zu sehen, der unterhalb der Altstadt gelegenen, vom geologischen Untergrund vorgeformten und im Mittelalter technisch ausgebauten Mattenschwelle mit ihren den Abfluss regulierenden Pollern aus Holz. Über ein Kanalsystem brachte die Aare hier bis vor etwas mehr als hundert Jahren diverse Maschinenwerke im Mattenquartier zum Laufen. Wasser gehört hier wie auch anderswo in der Schweiz zum Alltag, der Wasserverbrauch beläuft sich in unseren Haushalten pro Kopf auf 160 l pro Tag, rund 300 l sind es inklusive des Bedarfs für Industrie, Energie usw. Wir haben mehr als genug Wasser. Wo also liegt das Problem?

Wasser fliesst uns aus dem Gebirge zu. **Was, wenn es dort zu versiegen beginnt?** Im Bild: Passhöhe Fuorcla d'Aua bei S-charl, Unterengadin.

Fotos: Rob & Rose; David Schweizer

Wasserparadies auf Zeit

«Wir leben in einem Paradies», so Rolf Weingartner, Hydrologe am Oeschger-Zentrum für Klimaforschung der Universität Bern (OCCR), wissenschaftlicher Partner dieser Ausstellung. «Uns stehen theoretisch pro Jahr rund 5 Mio. l Wasser zur Verfügung. Davon verbrauchen wir aktuell nur 2%, also rund 100000 l pro Person und Jahr», führt Weingartner weiter aus. «Ein Problem haben wir demgemäss nicht jetzt, doch wir dürften es künftig haben, sofern wir uns nicht vorsehen. So wird etwa das rasche Schwinden der Gletscher unter Experten als ‹Umkippen eines Dominosteins im Wassersystem› gewertet. «Der menschliche Einfluss auf das Klima ist klar. Was heute ein extremes Ereignis ist, das alle fünfzig oder hundert Jahre eintritt, wird in Zukunft, um das Jahr 2050 herum, vielleicht alle drei bis fünf Jahre auftreten», prophezeit Martin Grosjean, Direktor des Oeschger-Zentrums für Klimaforschung.

Zunehmende Wetterextremereignisse sind nur ein Bereich, in dem die Wissenschaft für die Schweiz Auswirkungen des Klimawandels lokalisiert. Hinzu kommen die Trinkwasserversorgung, Berge ohne Eis und Schnee sowie daraus resultierende Nutzungskonflikte, einschneidende Änderungen im Wintertourismus, schliesslich aber auch die Folgen internationaler Konflikte und Debatten um das Recht auf Wasser.

Die wissenschaftlichen Fakten zu den bevorstehenden Veränderungen werden nicht mehr angezweifelt. Und dennoch: «Eigentlich geschieht wenig bis nichts», sagt Rolf Weingartner. Der Transfer von der Wissens- auf die Handlungsebene finde kaum statt.

Nachdenkliche Ausblicke

«Wasser unser» empfängt das Publikum mit einer rund vierminütigen «Wasserpartitur», geschrieben von der Zürcher Schriftstellerin Ruth Schweikert. Über zwei Stockwerke reisen die Besucherinnen und Besucher anschliessend durch sechs begehbare «Wasserzukünfte». Bilder, eingängige Texte, Filme und über Kopfhörer abrufbare Statements und Zukunftsszenarien verweisen auf das, was eine künftige Generation in 35 Jahren erwarten dürfte, und führen vom urbanen Raum im Unterland ins Hochgebirge.

Beispiele aus der Vergangenheit sowie Fakten zum Klimawandel aus Wissenschaft und Praxis vertiefen das Thema in Text und Bild. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler machen in Videostatements deutlich, welche Rolle unser Handeln heute für die Zukunft spielt. Beim Thema «Nutzungskonflikte» werden Besucherinnen und Besucher in einem interaktiven Spiel aufgefordert, zu politischen Entscheidungen in Bezug auf die Wasserproblematik in der fiktiven Berggemeinde namens «Alprima» Stellung zu nehmen. Am Schluss der Ausstellung können sie ihre eigenen Botschaften, Ängste oder Wünsche zum Thema notieren und einer Boje übergeben, die erst 2051 wieder geöffnet wird.

Das Thema «Recht auf Wasser» wird mit der **Installation «Portable Water Fountain»** inszeniert. Idee und Umsetzung stammen vom Künstlerkollektiv Lucy und Jorge Orta aus London, Paris und Les Moulins.

Einer Boje können die Besucher ihre **Gedanken zum Thema Wasser anvertrauen**. Sie soll nach Ende der Ausstellung auf dem Lago della Piazza ausgewassert und erst 2051 wieder geöffnet werden.

Abwarten ist keine Option

Rolf Weingartner ist sich als Wissenschafter der begrenzten Resonanz im breiten Publikum auf seine Forschungsarbeit bewusst und freut sich deshalb über diese Ausstellung. Er sagt dazu: «In den letzten 30 Jahren wurden die Folgen des Klimawandels im Bereich des Wassers intensiv erforscht, sodass ein gutes Bild von der Art der Veränderungen besteht. Die Ausgangslage ist klar: Die Lufttemperatur wird sehr wahrscheinlich zunehmen. Davon werden die Gletscher und die Schneedecke massiv betroffen sein. Da heute rund 40% des Abflusses aus der Schmelze von Schnee und Eis stammen, führen das Verschwinden der Gletscher und die abnehmende Bedeutung des Schnees im Wasserhaushalt zu Veränderungen im hydrologischen Geschehen. So werden die Sommer zunehmend trockener, zumal nach heutigem Kenntnisstand auch die sommerlichen Niederschlagsmengen abnehmen werden.»

Diese Tatsachen betreffen den Tourismus, die Landwirtschaft, die Industrie und das Gewerbe. Absehbar seien Nutzungskonflikte, Abwarten sei die schlechteste Option, warnt Weingartner. Wichtige Fakten des Klimawandels seien bekannt, es sei nun Zeit zu handeln. Die Ausstellung zeigt, wie jeder und jede über das Wasser direkt von dieser Entwicklung betroffen sein wird. Sie macht aber auch deutlich, dass es mit klugen politischen und raumplanerischen Entscheiden und ganzheitlich geplanten Massnahmen möglich ist, drastische Auswirkungen zu vermeiden. •

Charles von Büren, Bautechnik/Design, Korrespondent TEC21, bureau.cvb@bluewin.ch

Die **Ausstellung «Wasser unser» im Alpinen Museum in Bern** entstand zusammen mit dem Oeschger-Zentrum für Klimaforschung der Universität Bern, OCCR. Sie ist noch bis zum 17. September 2017 zu sehen.

Öffnungszeiten: Di. 10–20 Uhr; Mi.–So. 10–17 Uhr

Weitere Informationen, auch zu Begleitveranstaltungen: **alpinesmuseum.ch**

Künstliche Beschneiung in der Schweiz

Wenn Schneesportlerinnen und -sportler im Winter über die planierten weissen Pisten carven, dann tun sie das immer häufiger auf mit Kunstschnee präparierten Pisten. 40% der Schweizer Pisten sind heute künstlich beschneit. Die künstlich beschneite Fläche beträgt rund 92 km^2 und hat sich seit 1990 mehr als verzehnfacht. Die Beschneiungsanlagen in der Schweiz verbrauchen je nach Wirkungsgrad und Wetterverhältnissen rund 18 Mio. m^3 Wasser pro Jahr – der Bedarf von 140000 Haushalten. In grossen Skigebieten fallen auf die künstlichen Beschneiungsanlagen unterdessen bereits 20% des gesamten Wasserverbrauchs. Für die künstliche Beschneiung werden oft neue Speicherseen in alpinem Gelände gebaut. Der gesamte Strombedarf der Beschneiungsanlagen in der Schweiz beträgt gemäss Schätzungen pro Wintersaison rund 60 Mio. kWh. Das entspricht dem Bedarf von 11000 Haushalten oder rund 0.1% des gesamten Schweizer Stromverbrauchs.

Quelle: Pro Natura: Hintergrund – Künstliche Beschneiung in der Schweiz; **pronatura.ch**

BUCH

Hommage an die Schweizer Ingenieurinnen und Ingenieure

«Schweizer Ingenieurbaukunst» ist eine vielfältige Sammlung von herausragenden Bauwerken, die Schweizer Ingenieurbüros in den letzten zwei Jahren realisiert haben. Es erscheint am 25. November – die Subskriptionsaktion läuft noch kurze Zeit.

Text: Judit Solt

Schweizer Ingenieurbaukunst – L'art des ingénieurs suisses – Opere di ingegneria svizzera – 2015/2016
Espazium – Der Verlag für Baukultur, Zürich, 2016. 21×29.7 cm, 128 Seiten, dreisprachig deutsch, französisch und italienisch, Texte von Clementine van Rooden et al., zahlreiche Pläne und Abb., ISBN 978-3-9523583-4-4

Mit grosser Vorfreude haben wir es angekündigt (TEC21 15/2016), nun ist es endlich in Produktion: das Buch «Schweizer Ingenieurbaukunst 2015/2016». *espazium – Der Verlag für Baukultur* präsentiert im Auftrag von SIA und usic eine Auswahl von 25 Werken, die exemplarisch für all jene grossen und kleinen Bauten stehen, die Schweizer Ingenieurbüros in den letzten zwei Jahren in der Schweiz und im Ausland realisiert haben. Die Auswahl, die eine unabhängige Fachjury unter der Leitung der Redaktionen von TEC21, TRACÉS und Archi zu treffen hatte, war alles andere als einfach. Nicht nur die schiere Anzahl, auch die Unterschiedlichkeit der sehr guten Projekte war überwältigend. Die im Buch versammelten Bauten decken denn auch unterschiedlichste Bereiche des Bauens ab. Einen Anspruch auf Vollständigkeit erheben zu wollen, wäre anmassend.

Allen gezeigten Bauwerken gemeinsam sind – neben der herausragenden Qualität – zwei Aspekte. Erstens belegen sie, dass Ingenieurbaukunst in Teamarbeit entsteht: Ingenieurinnen und Ingenieure verschiedener Spezialisierung wirken zusammen; und sie kooperieren mit Fachleuten aus Architektur, Forschung, Werkstoffwissenschaften und Landschaftsarchitektur, mit ausführenden Unternehmern, Bauleiterinnen und Polieren. Ingenieurbaukunst bündelt Fachwissen aus vielen Disziplinen; so sind im Buch über 70 Schweizer Ingenieurbüros aus fast allen Bereichen des Bauens vertreten.

Zweitens veranschaulicht das Buch, wie essenziell der baukulturelle Beitrag der Ingenieurwissenschaften sein kann. Ingenieurinnen und Ingenieure entwerfen, konzipieren, berechnen, dimensionieren und organisieren die Bauwerke, die unseren gesamten Lebensraum prägen. Dazu gehören Siedlungen und Infrastruktur, aber auch unsere Kulturlandschaft; gerade in der Schweiz gibt es kaum Flecken, die nicht von Menschenhand gestaltet sind. Doch nicht nur in der Schweiz, auch weltweit nimmt die Bevölkerung zu und konzentriert sich in urbanen Gebieten. Die Ansprüche an Energieversorgung, Mobilität, Sicherheit, Infrastruktur und Verdichtung steigen entsprechend.

Über und unter der Erde, auf manchmal engstem Raum und unter widrigen Bedingungen sorgen Ingenieurinnen und Ingenieure dafür, dass unsere Lebensqualität weiter steigt. Sie erstellen neue Bauten oder setzen alte instand, bohren Tunnels, befestigen Hänge, machen Energie nutzbar, überbrücken Flüsse, erschaffen Ver- und Entsorgungssysteme, untersuchen den Baugrund, ermöglichen Mobilität, erforschen Werkstoffe, machen Land urbar, erkunden Techniken, erfinden Neues – und wagen sich hinaus ins Unbekannte. Dazu braucht es nicht nur Kompetenz, sondern auch Mut; Ingenieurinnen und Ingenieure übernehmen Verantwortung.

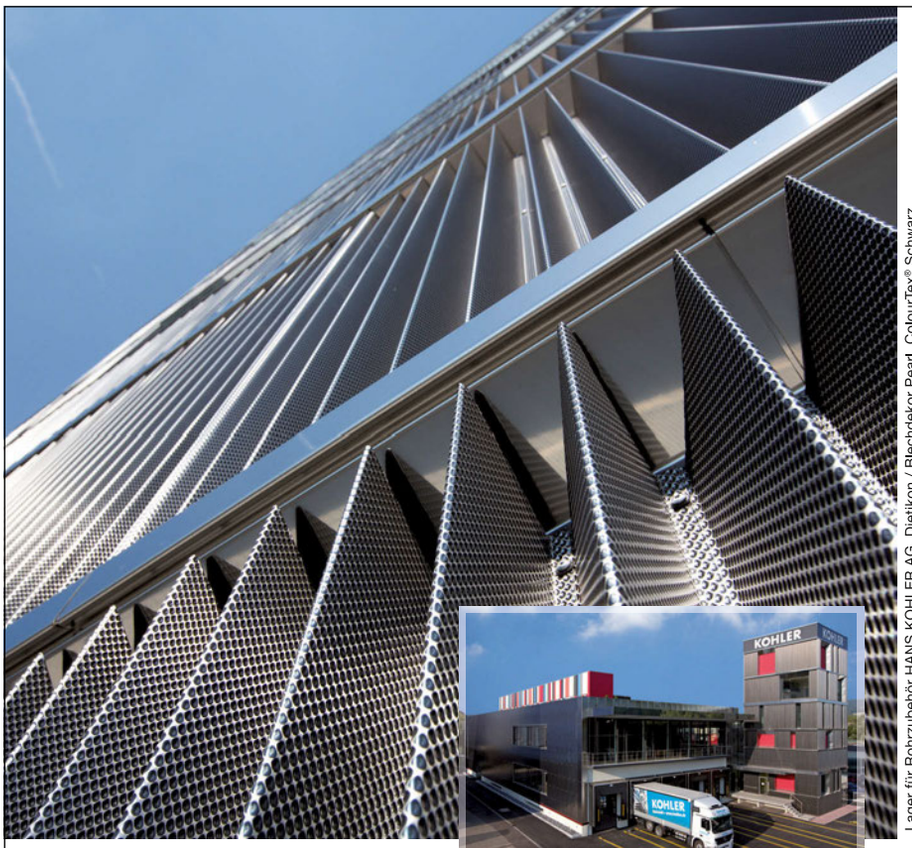
Diese Teamarbeit auf höchstem Niveau, diese baukulturelle Leistung und diesen Mut möchten wir dokumentieren und würdigen. Insofern versteht sich diese einzigartige Sammlung von Ingenieurwerken auch als eine Hommage an die zwar kleine, aber bedeutende Schweizer Szene der Ingenieurbaukunst. •

Bücher bestellen
Die Subskriptionsaktion läuft noch bis 25. November 2016. Danach können die Bücher zum Ladenpreis bezogen werden.

Subskriptionspreis pro Buch
1 bis 19 Exemplare: Fr. 43.–
20 bis 49 Exemplare: Fr. 40.–
ab 50 Exemplaren: Fr. 38.–

Ladenpreis: Fr. 45.–

Bestelladresse: buch@espazium



Lager für Rohrzubehör HANS KOHLER AG, Dietikon / Blechdekor Pearl, ColourTex® Schwarz

Architektur in Edelstahl

Ihre Ideen – unsere INOX-Bleche

Mit INOX erhalten Sie eine ästhetische, korrosionsbeständige und saubere Oberfläche, die widerstandsfähig und äusserst langlebig ist. Edelstahl bietet eine hohe Wärmedämmung und ist leicht zu reinigen.

Dafür stehen Ihnen viele verschiedene Oberflächen zur Auswahl, wie geschliffen, gebürstet, gefärbt, muster- oder dekorgewalzt, mattvibriert, geprägt und spiegelpoliert.

RIMEX Metals APP
für Apple oder Android

HANS KOHLER AG, Claridenstrasse 20, Postfach 2521
CH-8022 Zürich, Tel. 044 207 11 11, Fax 044 207 11 10
mail@kohler.ch **www.kohler.ch ▸ Online-Shop**

KOHLER
HANS KOHLER AG ZÜRICH

214

Kompetenz hat einen Namen.

Tuchschmid

Partner für anspruchsvolle Projekte in Stahl und Glas

Tuchschmid AG, Frauenfeld, www.tuchschmid.ch

Panovista® Max

RENSON®
Creating healthy spaces

Der windfeste Sonnenschutz für Glasecken

Ohne **störende** Profile oder **Seile** in der Ecke

Windfestigkeit bis 90 km/h

Große Abmessungen bis 30 m²

www.rensonschweiz.ch

Rund ums Gebäude

Redaktion: Nathalie Cajacob

Prefa

Das Referenzobjekt in Veytaux mit dem massgeschneiderten Aluminiumdach von Prefa sorgt nicht nur für tolle Ausblicke, sondern auch für einen interessanten Anblick. Da das Einfamilienhaus sehr exponiert und der Witterung ausgesetzt ist, fiel die Wahl auf die Prefa Dachschindel P.10 in Steingrau – ein leichtes und sturmsicheres Produkt. Durch das ineinander verbundene Falzsystem und die verdeckte Befestigung erweisen sich die Dachschindeln als äusserst witterungsbeständig. •

SBC·2 www.prefa.ch

Starshine

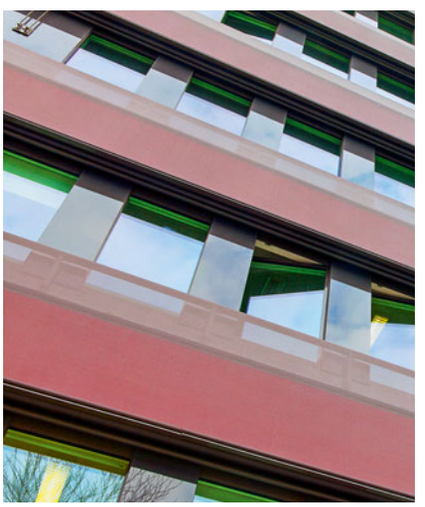
Starshine bietet innovative Produkte aus Glas für unterschiedlichste Anwendungen im Fassadenbereich an. Bei der Herstellung werden vorwiegend recycelte Glasgranulate farbig ummantelt und auf die Trägerplatte appliziert. Eine individuelle Auswahl sowie Kombinationsmöglichkeiten bei der Farbgestaltung und Korngrösse auf unterschiedlichsten Oberflächen des Glasgranulats stehen zur Verfügung. •

SBC·2 www.gasserfassadentechnik.ch

Gygax

Ob flächendeckende, individuell bedruckte Netze oder dreidimensionale Sonderformen – die Textilfassaden von Gygax bilden nicht nur einen ästhetischen Hingucker, sondern bieten auch zusätzliche Isolation und Sonnenschutz. Ausserdem sind die Membrane UV-resistent und bieten Schutz gegen Wind und Regen. Kürzlich wurde das Produkt bei einem neuen Gebäude in Lausanne eingesetzt. •

www.gygax.ch



IN DER VITRINE PRÄSENTIERT

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

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

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

www.baumuster.ch

Weitere Informationen finden Sie auch unter **www.espazium.ch**

Eternit Schweiz

Die ressourcenschonende Photovoltaikanlage der Eternit Schweiz wurde auf dem Dach des Berggasthauses Etzel-Kulm in Feusisberg installiert. Mit ihrer rahmenlosen, flachen Form fügen sich die Photovoltaikmodule Swisspearl Integral 2 perfekt ein und bewahren die Ästhetik des Gebäudes. Das Projekt wurde mit dem Schweizer Solarpreis 2016 in der Kategorie Sanierungen ausgezeichnet. •

SBC-2 www.swisspearl.ch

Revopur

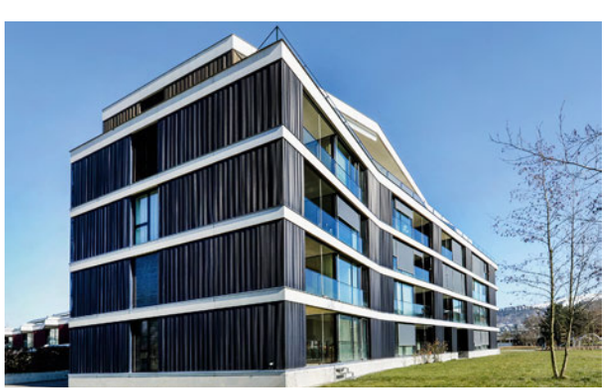
Das neue Revopur Fugenliquid gleicht Risse und Unebenheiten in Industrieböden aus. Der Flüssigkunststoff mit Polyaspartic-Technologie wird zur Reparatur und Sanierung, aber auch im Neubau eingesetzt. Das Fugenliquid ist geruchsneutral, lösungsmittel- und wartungsfrei und nach dem Einbau witterungsbeständig und dauerhaft belastbar. •

www.revopur.ch

Montana Bausysteme

Die Montaform Design-Profile sind die ideale Lösung für kreative Fassaden. Sie bieten Architekten die Möglichkeit, ihre individuelle Fassade zu gestalten. Verschiedene Metallarten, Farben, Perforationsmuster und Beschichtungsarten sowie eine jeweils eigene Profilform machen jede Fassade zu einem Unikat. Die Profile eignen sich für hinterlüftete Metallfassaden bei Neubauten und Sanierungen. •

www.montana-ag.ch



Der Schöck Isokorb® Typ ABXT macht das aufwendige Einpacken mit Dämmstoffen überflüssig, bietet neben mehr Gestaltungsfreiheit eine hohe Energieeffizienz und erspart Ihnen teure Sanierungsarbeiten.

Schöck Isokorb®

Schöck Bauteile AG I Neumattstrasse 30 I 5000 Aarau I Telefon 062 834 00 10 I www.schoeck-schweiz.ch

NEU – Sika® CarboDur® BERECHNUNGSSOFTWARE

Die Sika Schweiz AG bietet für Ingenieure die kostenlose Sika® CarboDur® Software nach Schweizer Normen an.

STARKE VERBINDUNGEN SIND UNSERE STÄRKE

Kohlenstofffaserverstärkte Sika® CarborDur® Lamellen für die strukturelle Tragwerksverstärkung von Beton, Holz und Mauerwerk. **www.sika.ch**

BUILDING TRUST

FRAU + SIA: NETZWERKEXKURSION NEUES WOHNEN IN WIEN

Mehr als nur Wohnen

Die jüngste Reise von Frau+SIA und ihren ausländischen Netzwerkpartnerinnen führte nach Wien, wo Tendenzen im geförderten Wohnungsbau an gebauten Beispiele studiert werden konnten.

Text: Nandita B. Boger

Mit dem Airport-Shuttle am Wiener Hauptbahnhof angelangt, stellt man fest: Hier ist das Tor zu Osteuropa. Die Endstation der U-Bahn heisst Bratislava. Mitteleuropa scheint fernab. Vis-à-vis dem Bahnhof beherrschen Krane den «Ersten Campus» mit der eben fertiggestellten Hauptfiliale der Ersten Bank. Hochhäuser prägen die Skyline. Und hinter dem Bahnhof einer der Entwicklungsschwerpunkte im Wiener Wohnungsbau, das Sonnwendviertel. Es war die erste Etappe eines umfangreichen Besichtigungsprogramms, das die Baufachfrauen aus dem Netzwerk Frau+SIA und ihre Gäste an ihrer dreitägigen Wien-Tour absolvierten.

Die rot-grün regierte Stadt bekennt sich zum sozial nachhaltigen Wohnbau, will Wohnraum und Entfaltungsmöglichkeiten für alle schaffen. 10000 neue Wohnungen jährlich sind geplant, «Leistbarkeit, soziale Durchmischung sowie hohe bauliche Qualität» sind die von der Stadt und dem Land Wien definierten Ziele für die geförderten Wohnungen, soziale Nachhaltigkeit, Architektur, Ökologie und Ökonomie die vier Säulen des entsprechenden Beurteilungsmodells. Zum Vergleich: In Zürich sind im letzten Jahr rund 3200 neue Wohnungen entstanden, 37% durch Baugenossenschaften.

Erdgeschoss: Wohnen oder Gewerbe?

Als Planungsinstrument dienen der «Stadtentwicklungsplan (STEP) 2025» und der «Flächenwidmungs- und Bebauungsplan der Stadt Wien», eine Art Zonenplan, mit dem Art und Mass der baulichen Nutzung, Bauformen, Freiräume und Strassen festgelegt sind. Ziel ist, lebendige Quartiere mit architektonischer Vielfalt und öffentliche Räume von hoher Qualität zu schaffen. Offenbar bestehen in Österreich unterschiedliche Bewilligungs- und Förderungsverfahren für Wohnhäuser und Gewerbebauten, sodass ein Projekt von vornherein auf eine der Nutzungen festgelegt sein muss. Mit Blick auf die Nutzungsmischung ist das fatal: Vielfach entstehen Siedlungen mit Hunderten von Wohnungen ohne ein einziges Geschäft.

Michaela Trojan, die Geschäftsführerin des Wohnfonds Wien, der Bauträgerwettbewerbe durchführt und Projekte entwickelt, erklärt, es sei schlichtweg unmöglich, Mieter für Ladenflächen in den neuen Wohnquartieren zu finden. Barbara Götz, Inhaberin des Wiener Büros Artec, will das so nicht gelten lassen. «Haltet das Erdgeschoss frei! Wenn einmal eine Wohnung drin ist, bringt man das nie wieder weg. Dann ist die Chance, eine urbane Atmosphäre zu schaffen, vergeben»,

Foto: Hertha Hurnaus, Wien

Der «Canyon» in der Wiener Wohnanlage Seestadt Aspern nach Plänen von Berger + Parkkinen und Querkraft Architekten.

Terrassengrosse Balkone und ein Gemüsebeet im Hof: Wohnhaus der Büros einszueins Architektur und Superblock im Entwicklungsgebiet Nordbahnhof.

Foto: Hertha Hurnaus, Wien

mahnt Götz mit Nachdruck. Die Praxis, im Erdgeschoss Wohnungen zu planen, müsse dringend gestoppt werden. Beispiel für eine gelungene Erdgeschossnutzung ist das Projekt von Katharina Bayer, (eins zu eins architektur) im Entwicklungsgebiet Nordbahnhof.

Ideenreich: Aussenraum und Erschliessung

Die Gestaltung der Gemeinschafts- und der Aussenräume ist anspruchsvoll: Bei der hohen Dichte der Bebauung bleiben oft nur Restflächen, denen die Planerinnen mit einem starken Konzept Identität und Mehrnutzen abzuringen versuchen. Urban Gardening, die Rückeroberung der Dachterrasse und der fortschrittliche Einsatz von Holz im Geschosswohnungsbau lassen sich in Wien abschauen und anschaulich diskutieren.

Inspirierend ist die Vielfalt der Erschliessungstypologien: In manchen Projekten wird die innere Erschliessung zu einer Abfolge von Strassen und Plätzen, die nur den Bewohnern zugänglich sind. Oftmals ist ein Laubengang bei einer grossen Anzahl von Kleinstwohnungen die sinnvollste Lösung; beim Umgang mit den typusbedingten Konsequenzen wie geringe Gebäudetiefe, monotone Gänge usw. erweisen sich die Planerinnen als ausgesprochen kreativ.

Smart-Wohnungen, smarte Kosten

Beeindruckend ist der Kontrast zwischen der Grösse der Gebäude und Ensembles mit ihren nicht selten 150 bis 200 Wohnungen und der Kompaktheit der Wohnungen im Innern: Die kleinen Wohnungen sind ein Ergebnis des «Smart-Wohnungsbau»-Programms, das ein Drittel aller Neubauwohnungen umfasst. Mit kompakten Grundrissen, tiefer Miete und geringen Eigenmitteln soll speziell für junge Familien, Paare, Alleinerziehende und Singles leistbarer Wohnraum geschaffen werden. Smart-Wohnen steht für kompaktes, kostengünstiges Wohnen auf der Basis einer optimalen Flächenausnutzung der jeweiligen Wohneinheit.

Dabei sind die Wohnungsgrössen genau vorgeschrieben. Sie reichen von 1-Zimmer-Wohnungen mit 40 m² bis zu 5-Zimmer-Wohnungen mit 100 m². Ein spannendes Konzept in einer Zeit, in der der Wohnflächenverbrauch in der westlichen Welt stetig zunimmt. Doch auch dieses Programm darf man kritisch hinterfragen; wenn ein 8 bis 10 m² grosses Zimmer als angemessen betrachtet wird, sollten die Begründung dafür nicht die Gewinnaussichten für einen Bauträger sein, sondern das Ziel, die Lebenssituation von Familien zu verbessern.

Wiederentdeckung des Kabinetts

In diesem Zusammenhang steht auch die Wiederentdeckung des Kabinetts: ein kleines Zimmer, genutzt als Büro oder Dienstbotenzimmer, manchmal sogar ohne Fenster, wie es früher in Wiener Wohnungen üblich war. Das Kabinett macht es möglich, auf 55 m² statt einer normalen 2-Zimmer-Wohnung eine Wohnung mit zwei abgetrennten Schlafräumen zu planen. Notwendig ist in diesem Fall die Zustimmung der Mieter, und es ist als Variante zu planen, die zu einem späteren Zeitpunkt umgebaut werden könnte.

Generell hat Partizipation in Wien Tradition, die Mieter können über eine Reihe von Fragen mitbestimmen. Lange Planungsprozesse, die die Kosten in die Höhe treiben, gehören zu den Kehrseiten; hinzu kommt, dass mindestens ein Drittel der zukünftigen Bewohner weder Energie noch Interesse haben, dieses Recht auch wahrzunehmen.

Wettbewerbe, Kosten und Qualitätssicherung

Nach schmerzlichen Erfahrungen bei früheren Projekten hat die Stadt Wien ein neues Verfahren zur Qualitätssicherung eingeführt: Für jeden Wettbewerb müssen sich ein Bauträger und zwei Architekturbüros als Team mit einem Projekt bewerben. Den Zuschlag erhält meist das Projekt mit dem innovativsten Nutzungskonzept.

Der Wunsch nach Effizienzsteigerung und Kostensenkung im Wohnungsbau stösst auch in Wien auf Hindernisse: «Wir haben schon zu viele Normen und Gesetze. Wem nützen sie? Sie treiben vor allem die Kosten in die Höhe», gibt die Wiener Architektin Elsa Prochazka zu bedenken – und sieht das Problem nicht primär bei der Gestalt der Bauten: «Architektur kostet gleich viel, egal ob sie gut oder schlecht ist.» Die Kostentreiber seien allem voran externe Faktoren: Bei einem gesetzlich vorgeschriebenen Mietzins von maximal 7.50 Euro pro Quadratmeter kostet in Wien eine neue, 55 m² gros-

se 2-Zimmer-Wohnung gerade mal 410 Euro. Mit einer Kapitalisierung von 5 % entspricht diese Miete Erstellungskosten von 1800 Euro/m². Damit müssen jedoch nebst den reinen Baukosten auch die Grundstücks-, Grund- und Infrastrukturkosten sowie überlange Widmungsverfahren bestritten werden. Das sei zunehmend schwierig, beklagt Rosa Maria Dopf, Vorstandsdirektorin der Arwag Holding, einer Bauträgerin, die sich auf sozialen Wohnungsbau spezialisiert hat.

Die Reise konfrontierte mit neuen Blickwinkeln und Haltungen, die sich zum Teil erheblich unterscheiden von der Herangehensweise und auch der Rolle der Akteure in der Schweiz oder z. B. in Deutschland. So stand für die Besucherinnen wie auch für ihre Gastgeberinnen ausser Frage, dass der architektonische Austausch und die Diskussion zwischen Österreich und der Schweiz Aufrecht erhalten werden müssen. •

Nandita B. Boger ist freischaffende Architektin in Biel und Mitglied im Netzwerk Frau + SIA.

ZU GAST BEIM KOF: SIA-KONJUNKTUR-KOLLOQUIUM

Konjunkturforscher treffen auf Planer

Am Konjunktur-Kolloquium trafen SIA-Firmenmitglieder mit dem renommierten Ökonomen Jan-Egbert Sturm von der ETH Zürich zusammen – und diskutierten mit ihm angeregt, was die globale Ökonomie mit der Konjunkturaussichten Schweizer Planer verbindet.

Text: Rahel Uster

Eine kleine Gruppe von SIA-Firmenmitgliedern kam am 25. Oktober im Rahmen eines vom SIA initiierten Kolloquiums mit Konjunkturforschern der ETH Zürich zusammen. Gastgeber war Jan-Egbert Sturm. Seit 2005 leitet der Niederländer das KOF, die Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich; er zählt derzeit zu den einflussreichsten Ökonomen im deutschsprachigen Raum. Ebenfalls dabei waren seine Kollegen Klaus Abberger, Leiter des Bereichs Konjunkturumfragen, und KOF-Bauexpertin Anne Kathrin Funk.

«Konjunkturforschung ist für mich wie ein Blick in die Kristallkugel. Und es stellt sich die Frage, mit welchen Faktoren und Variablen wirklich verlässliche Voraussagen möglich sind», formulierte der Architekt Rudolf Trachsel seine Sicht auf Konjunkturprognosen.

Wesentliches Ziel des Kolloquiums war es denn auch, die Vorgehensweise der Konjunkturforscher zu erläutern und Architekten und Ingenieuren führender Planungsunternehmen den direkten Kontakt mit massgebenden Analysten des Bau- und Planungsmarkts zu ermöglichen. Dabei galt es zu zeigen, wie anhand sorgfältig eruierter Variablen die Gesamtsicht auf die Ebene eines Wirtschaftssektors übertragen wird und daraus Prognosen abgeleitet werden.

Hier trafen Persönlichkeiten aufeinander, die am einen und am anderen Ende der vierteljährlichen KOF-Datenerhebungen stehen: Wissenschaftler und Planungsunternehmer, dank deren reger Umfragenbeteiligung die Ergebnisse erst an Aussagekraft gewinnen. Rudolf Trachsel macht regelmässig mit bei den Umfragen und Erhebungen. «Zum einen, weil wir wissen wollen, wo wir im Vergleich stehen; zum anderen, weil wir es als unsere Pflicht ansehen, als SIA-Mitglied an den Umfragen teilzunehmen und so zur Übersicht in unserer Branche beizutragen», so der Architekt.

Die Menschen hinter den Kennzahlen

So bot sich für die Planer nicht nur die rare Gelegenheit, den Wirtschaftsexperten persönlich Fragen

Aufmerksam lauschten die Kolloqiumsteilnehmer den **Ausführungen von Jan-Egbert Sturm (rechts)** – sie boten reichlich Stoff für die anschliessende Diskussion.

Fotos: Philip Boeni

zu stellen und detaillierte Erklärungen zu wirtschaftlichen Tendenzen im Projektierungssektor zu erhalten. Auch für das KOF-Team war es erhellend, die Gesichter, Gedanken und individuellen Erfahrungen aus dem Projektierungssektor kennenzulernen – und so zu erfahren, welche Unternehmen hinter jenen Zahlen stehen, die sie im Forschungsalltag als Aggregat bearbeiten.

Sturm gewährte den Gästen erhellende Blicke in die «Kristallkugel» Konjunkturforschung und zeigte, wie Konjunkturprognosen für den Projektierungs- und Bausektor «top-down» erstellt werden: Zuerst wird die globale Lage betrachtet. Dabei werden für verschiedene Länder, die grossen Einfluss auf die Schweiz haben, Prognosen bezüglich Zinsen, Wechselkursen, Preisen und BIP erstellt und die Dynamik des Welthandels eingeschätzt. Daran anknüpfend wird die «Grosswetterlage» für die offene, international ausgerichtete Schweizer Volkswirtschaft beurteilt, wobei hier deren Geld-, Fiskal- und Lohnpolitik berücksichtigt werden. Mithilfe der Branchenexperten und einer Vielzahl von Modellen wird die Gesamtsicht für den jeweiligen Sektor adaptiert.

Prognose versus Simulation

In den Einschätzungen wird jeweils von den mit grösster Wahrscheinlichkeit eintreffenden Entwicklungen ohne externe Schocks ausgegangen. Tritt ein exogener Schock (wie z. B. der Brexit) ein, korrigiert man das Modell im Nachhinein. Auch wenn die Planungsbranche gern längerfristig vorausdenken würde: Voraussagen über 2018 hinaus sind, wie Jan-Egbert Sturm betont, keine Prognose mehr, sondern eher Simulationen und damit reine Theorie. Mit solchen Voraussagen ist das KOF deshalb sehr vorsichtig.

Die internationale Konjunktur erlebt derzeit eine Erholungsphase, wobei die Schweizer BIP-Entwicklung im europäischen Vergleich herausragt. Für den inländischen Bausektor bleibt die Situation gut – vor allem aufgrund einmalig tiefer Zinsen und fehlender Inflation, was wiederum durch den Ölpreis verursacht wird. Die schon jetzt intensive Wohnbautätigkeit wird weiter zunehmen. Auch die Investitionen in Tiefbau und Bahninfrastruktur setzen zunehmend Impulse.

Die Kolloquiumsteilnehmer bestätigen die Frühindikatoren; so sagte Architekt Trachsel: «Die Prognosen bestätigen mir grundsätzlich, was ich im Alltag erfahre. In diesem Herbst nahmen die öffentlichen Ausschreibungen im Bereich Tiefbau, Strassen, Infrastruktur zu. Verbessert hat sich auch die Situation beim Fachkräftemangel. Jetzt gibt es wieder mehr Architekten auf dem Markt mit dem Profil, das wir suchen.» Architekten seien allerdings weniger stark von der Konjunktur als vielmehr von den Wettbewerbsangeboten betroffen.

«Mich erstaunt und fasziniert, mit welcher Vielzahl und Mischung von weichen und harten Faktoren die Modelle gemacht werden», kommentierte der Gebäudetechniker Marco Waldhauser aus Münchenstein Sturms Ausführungen.

Sorgenkind Tessin

Cristina Zanini Barzaghi, Ingenieurin und Stadträtin des Hochbaudepartements Lugano, ist skeptisch, ob die KOF-Prognosen auf alle Regionen der Schweiz zutreffen. Die Realität im Tessin sieht sie deutlich pessimistischer, vor allem wegen der unmittelbaren Nachbarschaft zu Italien. Die Wertschöpfungskette, so erklärt Sturm das Lohndumping, kreiere Preisdruck, sodass Planer ihre Dienstleistungen zu sehr tiefen Preisen anböten. Dieser Druck treffe auch die öffentliche Hand, die bei negativer Inflation ebenfalls weniger Steuereinnahmen erziele und daher auch weniger ausgeben könne, erklärte Sturm.

Und was fangen die Unternehmer mit den Prognosen an? Marco Waldhauser helfen sie bei der Orientierung: «Ich schaue, was die Ergebnisse der KOF-Erhebung für den SIA sind und ob sie mit meinen Eindrücken und den Tendenzen in meinem Unternehmen übereinstimmen. Daraus kann eine momentane kleine Standortbestimmung gemacht werden. Einen Ausblick über einen weiten Zeitraum erlaubt es uns allerdings nicht.»

Die Teilnehmer kamen zu dem Schluss: Es wäre durchaus nützlich, die Analyse bezüglich der Planerbranche noch weiter ins Detail zu verfeinern. •

Rahel Uster, Redakteurin der SIA-Seiten und Mitarbeiterin im GB Kommunikation; rahel.uster@sia.ch

Vakanz im Stiftungsrat der PTV

Beim Stiftungsrat der Pensionskasse der technischen Verbände SIA STV BSA FSAI USIC (PTV) ist für den Einsitz im Stiftungsrat ab Frühjahr 2017 die Position eines SIA-Arbeitgebervertreters vakant. Mit Blick auf den fachlichen und regionalen Proporz strebt der Stiftungsrat an, die Position mit einer Person des Fachgebiets Gebäudetechnik aus der Region Zentral- oder Nordostschweiz oder Zürich zu besetzen. Das neue Stiftungsratsmitglied soll zugleich Einsitz nehmen im Ausschuss Immobilien der PTV. Für beide Gremien ist mit einem Zeitaufwand von total etwa 15 bis 20 Tagen pro Jahr zu rechnen – für Sitzungen, deren Vorbereitung sowie fachliche Betreuungsaufgaben. Das Mandat wird entschädigt. Interessenten müssen SIA-Einzelmitglied und bei der PTV versichert oder mit dem Personal ihres Betriebs dieser angeschlossen sein. Gute Französischkenntnisse sind von Vorteil. • **(sia)**

Interessenten melden sich bitte bei Daniel Röschli in der SIA-Geschäftsstelle, Tel. 044 283 15 57 oder per E-Mail: daniel.roeschli@sia.ch. Er gibt gern nähere Informationen zur Arbeit im Stiftungsrat und zum Wahlverfahren.

ARCHITEKTURBÜRO
JÜRG **BAU**MANN

Architekt ETH/SIA
In der Unterhueb 3
8125 Zollikerberg

Telefon 044 396 10 10
Fax 044 396 10 19
E-Mail: archjbau@bluewin.ch

Altersbedingt möchte ich mein

Architekturbüro auf Ende 2017

an jüngere motivierte Fachleute übergeben.

Angesprochen sind junge Architekten/Architektinnen.
Gut positioniertes, kleines Architekturbüro auf
dem Zollikerberg an guter Lage mit interessanten
Aufträgen erwartet Ihre Bewerbung:

Architekturbüro Jürg Baumann, dipl. Arch. ETH/SIA
In der Unterhueb 3,
8125 Zollikerberg
E-Mail: archjbau@bluewin.ch

Ihre Anfrage wird vertraulich behandelt.

Element AG

Die Element AG gehört seit Jahrzenten zu den marktführenden Unternehmen im Bereich der Betonvorfabrikation der Schweizer Bauindustrie. Mit den beiden Werken in Tafers FR und Veltheim AG decken wir die bedeutendsten Wirtschaftsräume der Schweiz ab. Das Unternehmen blickt mit Stolz auf eine 60-jährige Firmenexistenz zurück und darf damit auf einen umfassenden Erfahrungsschatz zurückgreifen. Unsere hochqualifizierten und kompetenten Mitarbeiter/innen, bringen dieses Wissen mit Leidenschaft in die Schweizer Bauindustrie ein.

Betonelemente begeistern!

www.element.ch

vistaline - zuhause im Freien

hochisolierte Schiebe-/Dreh-Verglasung

- filigran
- elegant
- geräuschlos
- schwellenlos
- langlebig

mobileGlas GmbH
Landstrasse 176
CH-5430 Wettingen AG
Tel. +41 56 426 55 55
Fax +41 56 426 55 25
www.mobileglas.ch

mobileGlas
innovative Verglasungen

AUSSTELLUNG
14.–28.11.2016

Prix Lignum 15

Ziel des Prix Lignum ist es, zukunftsweisende Arbeiten mit Holz bekannt zu machen und zu fördern. Alle 106 in der Region Nord eingereichten Projekte sowie die drei nationalen Gewinner und die zwei Laubholzpreisträger sind in der Ausstellung zu besichtigen.

Ort: ETH Zürich-Hönggerberg, HPH Gebäude, Halle D6, Zürich
Infos: www.prixlignum.ch

AUSSTELLUNG
BIS 4.12.2016

L'ultima Venezia

Die Venedig-Bilder des Schweizer Fotografen Gotthard Schuh entstanden fast ausschliesslich mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Schuhs Bilder bestätigen, dass die Stadt Sinnbild für eine Art des Lebens und einer Beziehung ist, die in vieler Hinsicht als einzigartig betrachtet werden kann. Neben den unmittelbar verbundenen städtischen zeigen sie auch die historischen und kulturellen Besonderheiten von Venedig.

Ort: galerie 94, Baden
Infos: www.galerie94.ch

Foto: Privatarchiv Hans Eichenberger, Fotograf unbekannt; © Gotthard Schuh / Fotostiftung Schweiz

Weitere laufende Veranstaltungen finden Sie unter: **www.espazium.ch**

AUSSTELLUNG
BIS 3.12.2016

Hans Eichenberger

Als Entwerfer von Holz- und Stahlrohrmöbeln sowie Gestalter von Innenräumen repräsentiert Hans Eichenberger ein halbes Jahrhundert Schweizer Designgeschichte. Die Schau zeigt das Wirken des Designers und Innenarchitekten in all seinen Facetten, das sich zwischen Möbeln, Innenarchitektur und Industriedesign bewegte und die Wohnkultur der 1960er- und 1970er-Jahre massgeblich beeinflusste.

Ort: Architekturforum Zürich
Infos: www.designunddesign

NETZWERKTAGUNG
25.11.2016 | 9.30–18 UHR

Spacespot

Spacespot setzt sich ein für die Vermittlung von Baukultur an junge Menschen. Jährlich treffen sich die Akteure zu diesem Thema zur Netzwerktagung. Heuer steht der zentrale Begriff im Fokus: «Baukultur – From my Point of View». Im Gespräch mit Fachleuten wird der prozesshafte Charakter des Begriffs erörtert; professionelle Vermittler diskutieren, wie sich die komplexen Inhalte erklären lassen; Schlüsselpersonen aus Verwaltung und Verbänden beleuchten die politische Dimension – denn erst das Wissen um die komplexen Prozesse des Bauens erlaubt es, jungen Menschen Baukultur in ihren gesellschaftlichen Zusammenhängen zu vermitteln.

Ort: PROGR, Bern
Infos: www.spacespot.ch, Anmeldung bis 18.11. unter office@spacespot.ch

REFERAT
17.11.2016 | 18–20 UHR

Komplexe Leichtigkeit

Anfang 2017 wird in Hamburg die von Herzog & de Meuron entworfene Elbphilharmonie nach zehnjähriger Bauzeit eröffnet. Das verantwortliche Ingenieurbüro Schnetzer Puskas aus Basel musste unter anderem spezielle statische Lösungen für die schwebende Erscheinung der zwanziggeschossigen gläsernen Krone über dem Speichergebäude oder für den akustisch entkoppelten Konzertsaal entwickeln. Ein Vortrag von Heinrich Schnetzer.

Ort: Schweizer Baumuster-Centrale Zürich
Infos: www.baumuster.ch, Anmeldung bis 15.11. unter thema@baumuster.ch

25 Jahre HPGASSERAG 1991–2016

Leichtbau – überzeugende Fassaden

Membranbauten sind ein Blickfang und gehören zu den innovativen Lösungen der modernen Architektur.

Unsere Produktelinien:
· Membranfassaden
· Mobile oder temporäre Hallen
· Textile Architektur

Wir sind führend in der Umsetzung von anspruchsvollen Bauten im In- und Ausland.

Unsere Einsatzgebiete:
· Messen und Ausstellungen
· Veranstaltungen
· Gewerbe und Industrie
· Öffentliche Bauten

HPGASSERAG MEMBRANBAU

HP Gasser AG
Industriestrasse 45
CH-6078 Lungern

Tel: +41 (0) 41 666 25 35
www.hpgasser.ch

ALBERT KOECHLIN STIFTUNG

Förderbeiträge 2017 Umwelt, Architektur und Technik

Die Albert Koechlin Stiftung vergibt jährlich Förderbeiträge. 2017 liegt der Schwerpunkt in der Kombination der Bereiche Umwelt, Architektur und Technik.

Firmen mit Geschäftssitz oder Personen mit Wohnsitz in einem der Innerschweizer Kantone (Luzern, Nidwalden, Obwalden, Schwyz, Uri) sind eingeladen, ihre Bewerbung einzureichen.

Ausschreibung und Bewerbungsformular:
www.aks-stiftung.ch > Rubrik Aktuell

Eingabefrist: 28. April 2017

Albert Koechlin Stiftung
Reusssteg 3
CH-6003 Luzern
Tel. +41 41 226 41 20
Fax +41 41 226 41 21
mail@aks-stiftung.ch
www.aks-stiftung.ch

BELFOR. EINER FÜR ALLES.

www.belfor.ch

BELFOR ist der führende 360° Full Service-Dienstleister in den Bereichen Brandschutz und Umweltdienstleistungen, Sanierung von Brand-, Wasser- und Sturmschäden bis hin zur vollkommenen Wiederherstellung von Gebäuden und deren Infrastruktur. **24H/24H HOTLINE: 0800 808 118**

Prävention & Umwelt
Sanierung & Industrie
Renovation & Trocknung

BELFOR

ZUKUNFTSWEISENDE BAUTEN DER ARBEIT

Kompakte Hybride

Waren Arbeitswelten früher strikt nach Tätigkeit getrennt, sind Hand- und Kopfwerker heute unter einem Dach vereint: Eine neue Typologie entsteht. Zwei Beispiele illustrieren, wie die Bauten dieser New Old Economy aussehen.

Text: Martin Tschanz

In den vergangenen Jahren sind verschiedentlich hybride Industriebauten entstanden, die sowohl Büros als auch Werkplätze anbieten, oft vertikal zueinander organisiert oder gar miteinander verzahnt. Sie entsprechen nicht mehr dem Bild einer Fabrik, wie es sich im Verlauf des 20. Jahrhunderts verfestigt hat: breit gelagerte Werkhallen, flankiert von Spezialgebäuden wie Silos und Lager, und beim Zugang ein Verwaltungsgebäude, das bevorzugt in der Vertikalen organisiert ist, sodass es das Meer der Sheds wie ein Leuchtturm überragt.

Selbst dort, wo die Werkhallen gestapelt wurden, hat man Produktions- und Büroarbeitsplätze im Allgemeinen säuberlich voneinander getrennt. Verständlicherweise, verlangen doch die beiden Nutzungen nach unterschiedlichen Gebäudetiefen und Raumhöhen; die eine produziert Emissionen, während die andere empfindlich ist gegenüber Immissionen. Vor allem aber gehören sie unterschiedlichen Kulturen an, die sich früher so schwer mischten wie Öl und Wasser.

Ich erinnere mich an die alte Sulzer-Kantine beim Escher-Wyss-Platz, wo den Arbeitern im Blaumann ein eigener Bereich reserviert war. Mein Gedächtnis kann sich täuschen, wenn es hier Tischtücher sieht, aber mit Sicherheit waren die Tische aufgedeckt. Die Arbeiter wurden bedient, während die Angestellten ihre Speisen selbst holen mussten. Ob damit den Blue Collars Ehre erboten wurde oder ob es bloss um einen Schutz der White Collars ging: Die beiden Welten blieben auch in der gemeinsamen Mittagspause säuberlich voneinander getrennt.

Die Arbeitswelten haben sich jedoch gewandelt. Büros ähneln bisweilen Werkhallen, und Werkhallen können aussehen wie Labors. Grosse Serien werden heute meist anderswo produziert; Industrien jedoch, die innovativ Spezialitäten produzieren, sind oft gerade deshalb noch hierzulande tätig, weil sie auf eine enge Verknüpfung von Entwicklung, Design, Prototyping, Produktion, Marketing und Qualitätskontrolle angewiesen sind. Nähe ist dabei von Vorteil, und hybride Gebäude, die Büros und Werkhallen stapeln wie das Nœrd in Zürich (vgl. TEC21, Sonderheft «Umsicht», 2013) oder der Bau der Sky-Frame in Frauenfeld, stellen entsprechende Räume zur Verfügung. Das Hilti Innovationszentrum ist zwar kein Industriebau, es kann aber als eine Art Prototyp für zukünftige Bauten der Arbeit gelten, die einer Industrie dienen, die unter starkem Innovationsdruck steht.

Die beiden in diesem Heft vorgestellten Beispiele gehen die Aufgabe unterschiedlich an, in gewisser Hinsicht sogar gegensätzlich. Das Projekt für Sky-Frame geht vom Grundsatz möglichst flexibler Räume aus – nicht von ungefähr stand der Wettbewerb unter dem Motto «open system». Während der tief greifenden Überarbeitung des Konzepts rückten die Funktionen zwar enger zusammen, das Prinzip einer neutralen Baustruktur in Form eines rationalen, weit gespannten Stahlskeletts, das sämtliche Arbeitsräume prägt, blieb jedoch bestehen. Die Unterscheidung in Büros und Werkhallen erfolgt hier sekundär, über unterschiedliche Raumhöhen und vor allem über den Ausbau, zu dem auch die Aussparung des Dachgartens gerechnet werden kann. Das Hilti Innovationszentrum dagegen forciert die Unterschiedlichkeit der Arbeitssituation durch eine Ausdifferenzierung in eine riesige, stützenfreie Halle und eine Baumasse, die sie umgibt und die man auch als eine Art Baublock mit einem raumhaltigen Dach über dem Hof lesen kann. Die Tragstruktur und die Raumstruktur sind hier miteinander gekoppelt, und die Nähe der unterschiedlichen Bereiche wird unter Nutzung ihrer Differenz erreicht.

Die neuen Hybride sind nicht nur bezogen auf die Anforderungen heutiger Industrie, sondern auch städtebaulich interessant. Die Funktionstrennung als Errungenschaft der Moderne, die die üblichen Zonenpläne festschreiben, wird seit Längerem infrage gestellt. Es läge nahe, solche Bauten als Vorboten einer Stadt zu sehen, die wieder stärker unterschiedliche Arten des Arbeitens mit dem Wohnen vermischt. Es fällt leicht, sich vorzustellen, dass die Schichtung Wohnungen einschliessen würde, sodass man sich dem alten Traum von einer vertikalen Stadt annähern würde. Der Integration von Industrie in die Kernstädte scheinen jedoch nach wie vor Grenzen gesetzt zu sein. Der Zu- und Auslieferungsverkehr, der notwendige Freiraum für Lastwagenmanöver und potenzielles Wachstum und nicht zuletzt der nach wie vor relativ hohe Raumbedarf bleiben Eigenheiten, die eher für periphere Lagen sprechen und einer erfolgreichen Konkurrenz von Industrie oder grösserem Gewerbe mit Wohn- oder Büronutzungen entgegenstehen.

Foto: Claudia Luperto

Vom Industriebau zum Hybrid: **Hinter der bepflanzten Fassade des Sky-Frame-Gebäudes sind Werkstatt und Verwaltung vereint.**

Sky-Frame, Frauenfeld

Das Gebäude der Sky-Frame in Frauenfeld ist klar und einfach konzipiert. Anlieferung, Fertigung und Verwaltung liegen in einem kompakten Baukörper übereinander. Dieser wird von zwei blechumhüllten Erschliessungstürmen flankiert. Der grössere, ein Hochregallager, dient dem Warenfluss, der kleinere, mit Aufzug und Treppe, den Besuchern und dem Personal. Der Vorplatz, eine Landreserve, wird für eine grosszügige Vorfahrt genutzt, während die Anlieferung und das Aussenlager hinter dem Bau den Blicken entzogen bleiben. Nach Süden schützt eine Art bewachsenes Regal die Glasfassade vor der Sonne, während im Norden, zur Autobahn hin, der Einblick in das Gebäude offen bleibt, sodass sie einem Schaufenster gleicht.

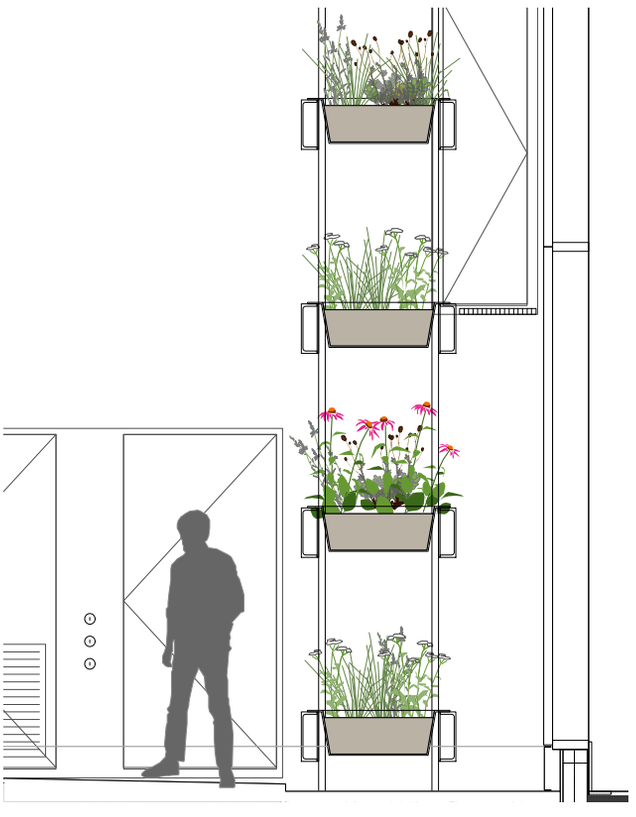
Die grüne Fassade der Ankunftsseite ist beeindruckend, auch von innen. Besonders im Bürogeschoss spielt der Vordergrund des hängenden Gartens schön mit dem Hintergrund der Hügellandschaft und mit dem Gartenhof zusammen. Fast könnte man den Eindruck bekommen, in einem leichten, eingeschossigen Pavillon mitten in einem Park zu arbeiten und nicht hoch über einer Werkhalle zwischen Autobahn und Paketzentrum.

Mit seinen speziellen Aus- und Durchblicken greift der Bau das Thema der Firma auf, die extrem fein konstruierte Fenster herstellt. Als exklusive Kostbarkeit kommen diese aber einzig beim Hof im Bürogeschoss zur Anwendung, wo innen und aussen auf vielfältige Weise miteinander verknüpft werden. Ganz beiläufig wird hier der Bau zum Showroom und zum Testgebäude. Mit Sitzungszimmern, Besprechungszonen und Rückzugszellen zwischen innen und aussen kommen die Möglichkeiten der fast rahmenlosen Schiebeverglasungen eindrücklich zum Tragen.

Grundsätzlich sind die beiden Werkhallen – unten mit Pulverbeschichtung, Montage und Spedition, oben mit den Produktionsstrassen für die Rahmenprofile – auf die gleiche Art und mit derselben Sorgfalt konstruiert wie das Bürogeschoss, das alle Bereiche von Management, Verwaltung, Marketing und Entwicklung in einem Raum vereinigt. Auch hier prägt der Rohbau der weit gespannten Stahlkonstruktion den Raumeindruck. Aufgrund der geringeren Höhe rhythmisiert er den Raum sogar noch stärker als in den Hallen.

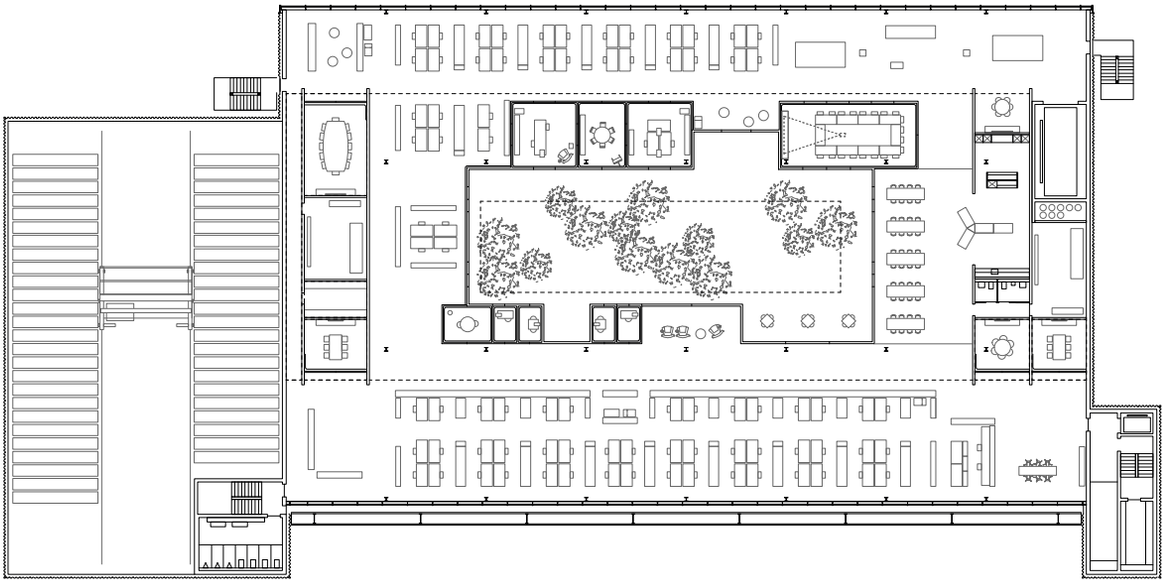
Durch die Koppelung der kräftigen Träger mit der Beleuchtung, durch die ausgeprägte Horizontalität des Raums, die heruntergehängte Decke in der Mittelzone und den Teppich, vor allem aber durch den zentralen Gartenhof entsteht eine Atmosphäre von Eleganz und Leichtigkeit, die auf interessante Weise das Rohe des Industriebaus ergänzt. Das Licht und die Farben der Pflanzen in der Mitte werden durch die dunkle Tönung von Boden und Decke in den umgebenden Räumen zum Strahlen gebracht. Das erinnert an traditionelle japanische Architektur oder auch an den Serpentine Pavillon von Peter Zumthor.

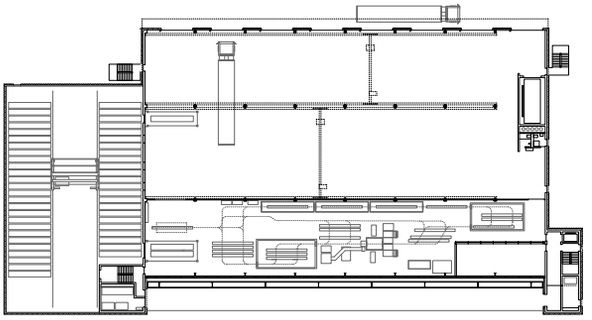
Die Büros und Besprechungsräume im obersten Geschoss reihen sich um den Hof. Gleichzeitig sind sie lebendiger Showroom für die Produkte aus dem eigenen Haus.

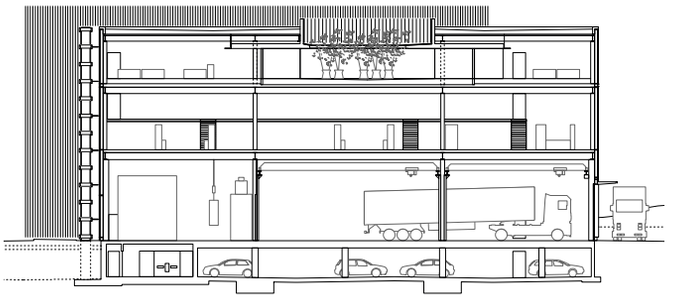


Die begrünte Fassade verbindet Landschaft und Gebäude. Sie fasst zudem die unterschiedlichen Arbeitsbereiche zusammen. Fassadenschnitt im Mst. 1:50.

Fotos: Claudia Luperto, Plan: Ganz Landschaftsarchitekten





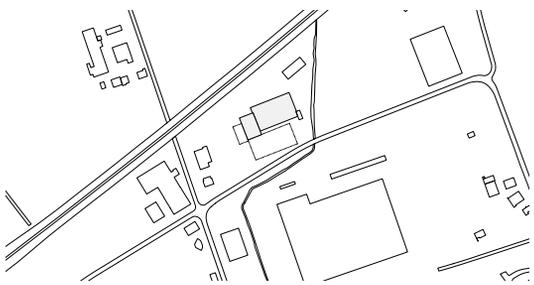


Pläne: Peter Kunz Architektur

Grundrisse Bürogeschoss (ganz oben, Mst. 1:600) **und Fertigung** (Mitte links, Mst 1:1200). Im **Querschnitt** (Mitte rechts, Mst. 1:600) sind die unterschiedlichen Anforderungen an die Raumhöhe zu sehen. Der Dachgarten bringt Licht in die Büros und löst das Problem der beachtliche Gebäudetiefe, die für die Fertigung nötig ist. Unten: Montagehalle im Erdgeschoss.

Die White- und Blue-Collar-Arbeitsplätze sind hier nicht gleich ausgebildet, sie sind aber explizit in ein und derselben Struktur und unter einem einzigen Dach untergebracht, in Räumen, die denselben Prinzipien gehorchen und mit der gleichen Sorgfalt gestaltet sind. Das entspricht der Firmenkultur, die sich in der Tradition der ehemaligen Schlosserei sieht und den Wert des Handwerks hochhält. Dass die Cafeteria im Dachgeschoss von allen gemeinsam benutzt wird, versteht sich fast von selbst.

Man spürt deutlich, dass hier der Industriebau nicht bloss als ein Kostenfaktor der Produktion verstanden wird, sondern auch als ein Beitrag zum Marketing, vor allem aber als eine Investition in die Qualität der Arbeitsplätze und in die Identität der Firma. Gewiss richtet sich die Architektur auch an den Besucher. Er wird von der begrünten Fassade überrascht und von der Eingangshalle beeindruckt, die dramatisch die Vertikale inszeniert und so aus der Not, nach oben zum Empfang zu müssen, eine Tugend macht. Die kultivierte Architektur richtet sich aber vor allem an die Mitarbeitenden, denen sie in einem belanglosen Umfeld einen angenehmen und anregenden Ort schafft, mit dem sie sich identifizieren können.



Das Fabrikgebäude von Sky-Frame steht in einem Gewerbegebiet im Norden von Frauenfeld, eingeklemmt zwischen Autobahn und einem Paketzentrum; Mst. 1:12000.

Eine ausführliche Dokumentation des Baus und seiner grünen Fassade bietet: Industriebau Sky-Frame – Peter Kunz Architektur, Baden (Kodoji Press) 2016.

Sky-Frame, Frauenfeld

Architektur
Peter Kunz Architektur, Winterthur

Baumanagement
Markwalder & Partner Bauleitungen, Brüttisellen

Innenarchitektur
Studio Hannes Wettstein, Zürich

Landschaftsarchitektur
Ganz Landschaftsarchitekten, Zürich mit Forster Baugrün, Kerzers

Tragwerkplanung
Borgogno Eggenberger Bauingenieure, St.Gallen

Bauphysik
Raumanzug, Zürich

Elektroplanung
IBG, Weinfelden

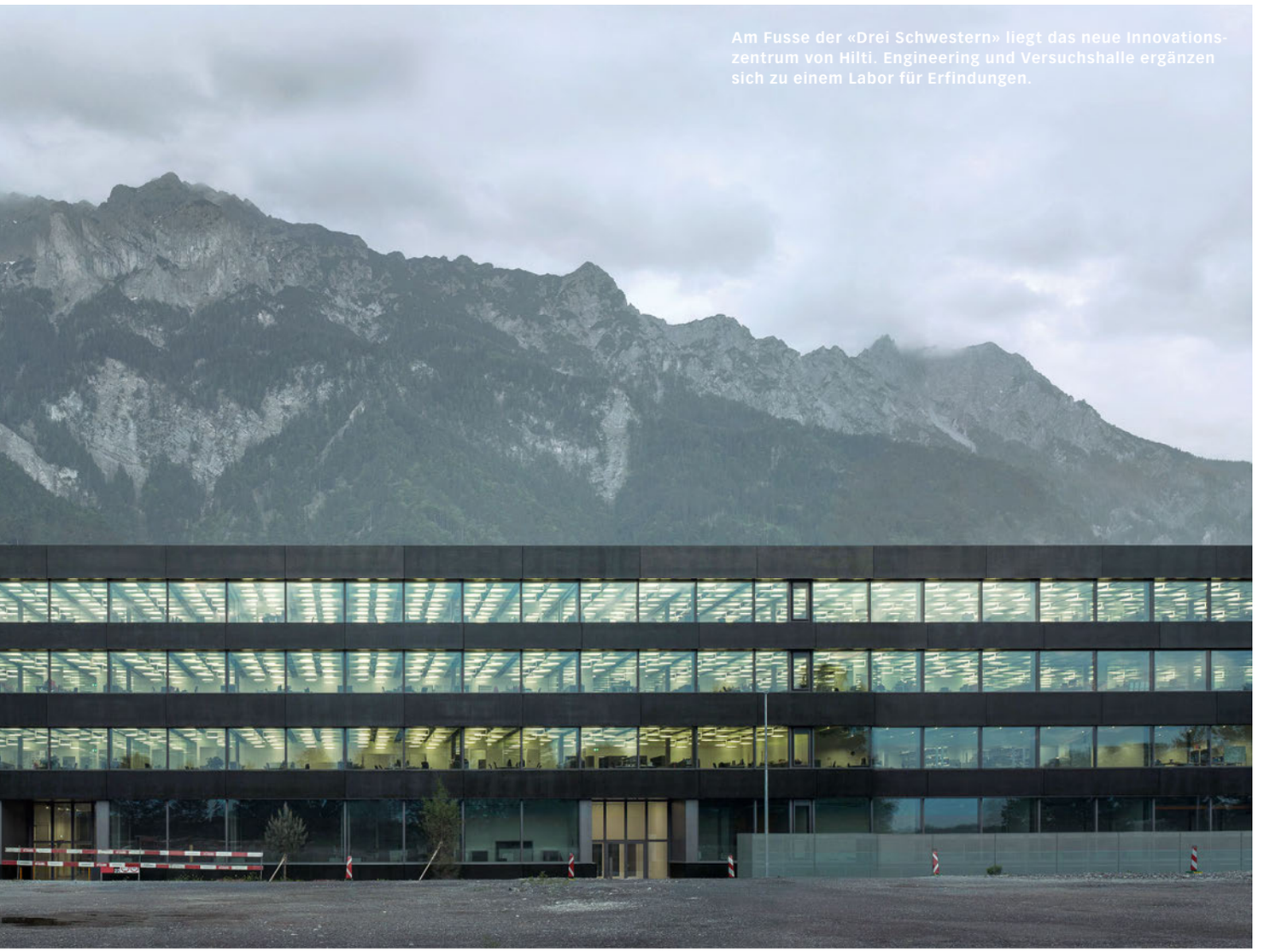
HLK-Planung
MAS-Engineering, Glattbrugg

Brandschutz
Braun Brandschutz, Winterthur

Hilti Innovationszentrum, Schaan

Das Hilti Innovationszentrum verfolgt in gewisser Weise eine gegensätzliche Strategie. Nicht die Ausdifferenzierung eines Open System ist hier das Thema, sondern ein System, das von unterschiedlichen und spezifischen räumlichen Situationen ausgeht und diese zu einem kompakten Ganzen zusammenführt. Dieses System kann man als Schnitttypus beschreiben, der zwar auch eine gewisse Flexibilität garantiert, aber die Unterschiedlichkeit als Ausgangspunkt nimmt. Einheit und Nähe entstehen hier durch räumliche Verknüpfungen und erst sekundär über atmosphärische Ähnlichkeit. Das Tragwerk, das auch hier eine raumprägende Rolle spielt, ist ausdifferenziert und dabei auf das System der räumlichen Ordnung bezogen.

Dem Architekturwettbewerb lag ein sorgfältig ausgearbeitetes Programm zugrunde. In Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) war bereits im Vorfeld systematisch untersucht werden, wie die Entwicklungsprozesse bei Hilti ablaufen und wie idealerweise eine Arbeitsumgebung aussehen müsste, die Innovation



Am Fusse der «Drei Schwestern» liegt das neue Innovationszentrum von Hilti. Engineering und Versuchshalle ergänzen sich zu einem Labor für Erfindungen.

Foto: Walter Mair, Plan: giuliani.hönger architekten

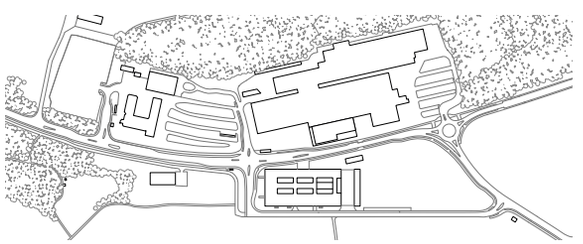
begünstigt. Fasst man die Resultate in Stichworten zusammen, sind diese allerdings wenig überraschend: räumliche Nähe zwischen allen Beteiligten, insbesondere zwischen theoretischer Forschung, Entwicklung, Labors und Prüffeldern; Sichtbarkeit und Transparenz; Interdisziplinarität; kurze Wege, aber viele Kreuzungen und damit Möglichkeiten der Begegnung; vielfältige und abwechslungsreiche Räume, insbesondere für den informellen Austausch. Ein wichtiger Aspekt war, dass rasch interdisziplinäre Projektteams zusammengestellt werden können, die je nach Art und Stand der Arbeiten wachsen oder auch wieder schrumpfen können.[1]

Die Gemeinschaftsräume als Brücken, die Versuchshalle als Herz

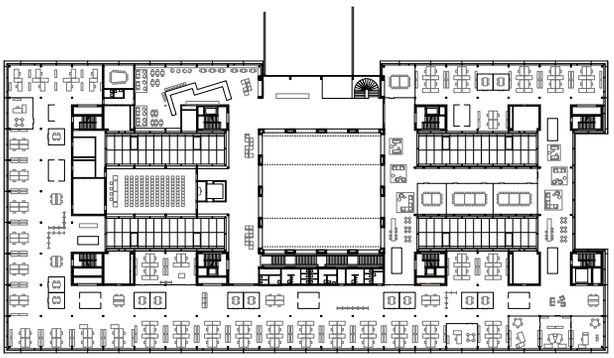
Der Bau reagiert darauf mit einer offenen Bürolandschaft, bei der die individuellen Arbeitsplätze grundsätzlich an den Fassaden liegen, während in der Tiefe des Gebäudes Gruppen- und Besprechungszonen angeordnet sind. Die Empfangsräume und Wandelhallen, Lounges und eine Bibliothek sind als Verbindungstrakte zwischen den Ring der Büros gehängt, ebenso die Konferenz- und Seminarräume sowie eine geschützte Dachterrasse, die daran anschliessen. Alle diese Gemeinschaftsräume sind im räumlichen und im übertragenen Sinn, aber auch konstruktiv als Brücken ausgebildet. Sie überspannen die grosse Versuchshalle, die das Herz der Anlage bildet und auf drei Seiten von Büros umgeben wird, während die vierte für zukünftige Erweiterungen offen bleibt.

In der zentralen Halle werden die Lösungen erprobt, die um sie herum erarbeitet werden, und hier ergeben sich die Fragestellungen, die daneben und

→ Fortsetzung S. 32

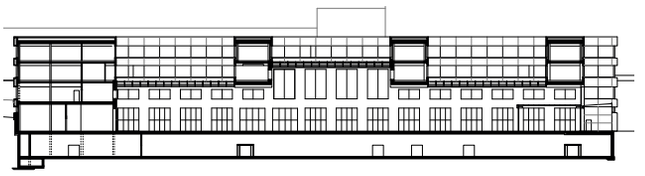


Das Innovationszentrum ist Teil des Firmensitzes. Die grossen Volumen reihen sich auf beiden Seiten der Strasse Richtung Vorarlberg. Situation im Mst. 1:12000.



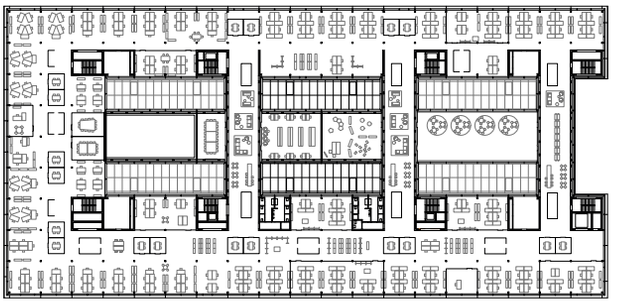
Grundriss **Eingangsgeschoss** (Ebene 2), Mst. 1:1500.

Querschnitt



Längsschnitt

Grundriss **Hallengeschoss** (Ebene E).



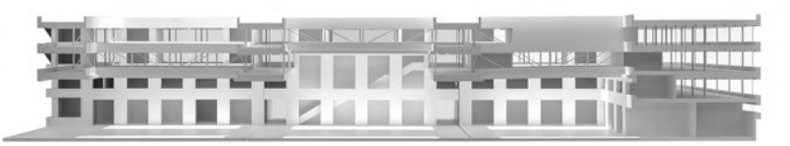
Grundriss **Obergeschoss** (Ebene 3).

Prüflabor und Besprechungszone sind eng miteinander verzahnt – eine Nachbarschaft mit Herausforderungen: Schall und Erschütterungen mussten eliminiert werden.

Pläne: giuliani.hönger architekten, Foto: Walter Mair

DAS TRAGWERK GLIEDERT DAS GEBÄUDE

Brückenschlag



Das Schnittmodell zeigt die räumliche Vielfalt innerhalb des Gebäudes und die Lage der Versuchshalle als zentraler Raum.

Im Kern des Gebäudes befindet sich die zweigeschossige, stützenfreie Versuchshalle. Sie ist auf drei Seiten von konventionellen Skelettstrukturen in Stahl- und Spannbeton umgeben. Dort befinden sich die Werkstätten, Labors und Büroebenen. Um die Wirkung der Halle als verbindendes Element zwischen diesen Nutzungen zu verstärken, wird der Luftraum durch einen Rost aus längs und quer verlaufenden, ein- und zweigeschossigen, brückenartigen Trägern zoniert, die förmlich über der immensen Versuchshalle zu schweben scheinen und in ihren Zwischenräumen Lichthöfe offenlassen.

Die Verbindungsbrücken sind auch im übertragenen Sinn Brücken der Kommunikation, denn sie beherbergen Sitzungszimmer, Vortragsraum und Aufenthaltsräume. Diese raumhaltigen Verbindungskörper spannen mithilfe beidseitig angeordneter, stockwerkhoher Stahlfachwerke in Gebäudequerrichtung zwischen den Begrenzungswänden der Halle beziehungsweise in Gebäudelängsrichtung zwischen den quer verlaufenden Brücken. Die zweistöckigen Brücken weisen nur Fachwerke im oberen Geschoss auf, und die untere Platte ist mittels Zugstützen jeweils an den Fachwerkträgern aufgehängt.

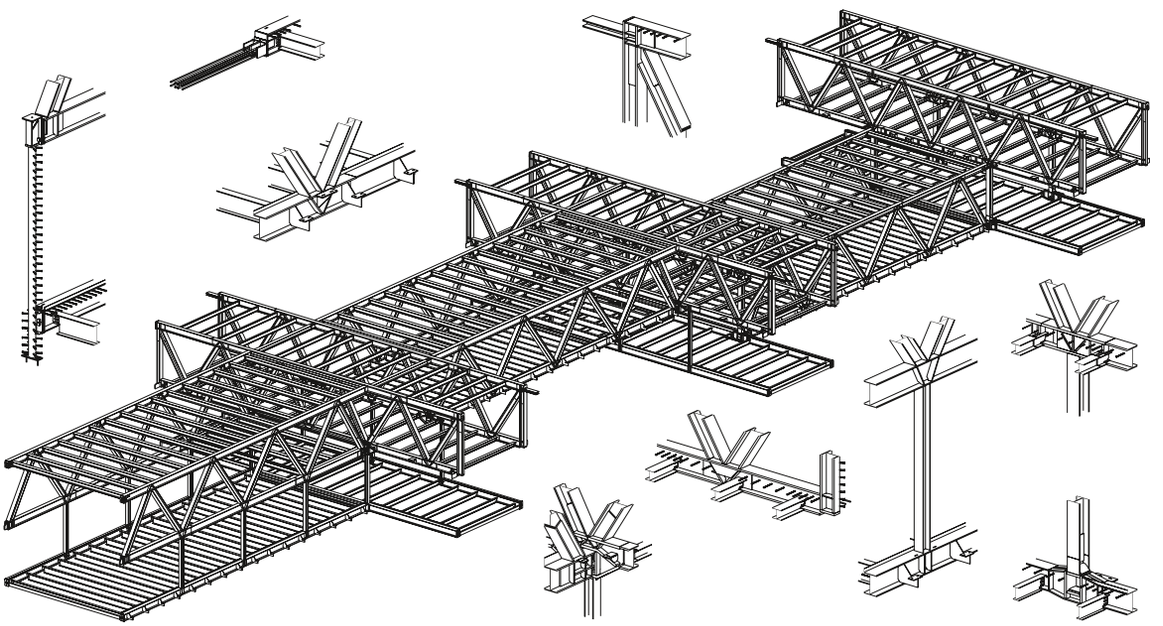
Die bis 25 m weit gespannten Brücken bestehen aus zwei stockwerkhohen Fachwerkträgern aus Doppel-T-Trägern, deren Diagonalen einen V-förmigen Verlauf aufweisen. Diese beiden Fachwerkträger begrenzen die Brücken seitlich. Oben und unten sind Platten als Stahl-Beton-Verbundkonstruktion angeordnet, die ebenfalls mit den Fachwerkträgern im Verbund wirken und somit nebst ihrer Plattentragwirkung in Querrichtung zusätzlich zusammen mit den Gurten der Fachwerke als Druck- bzw. als Zugbereich wirken und den Tragwiderstand und die Steifigkeit der Brückenträger wesentlich erhöhen. Dieser Effekt war einerseits sehr willkommen, um Verformungen aus Nutzlasten gering zu halten, denn diese lassen sich im Gegensatz zu Verformungen aus Eigenlasten nicht durch Überhöhungen kompensieren. Andererseits diente der Effekt auch der Kontrolle der Schwingungen, denen während der Entwicklung des Projekts besondere Sorgfalt gewidmet wurde. Bei den zweistöckigen Brücken ist die untere Platte mithilfe der vertikalen Zugstäbe so an den Knoten der oberen Fachwerke angehängt, dass die lokalen Spannweiten der Platten identisch bleiben.

Die gesamte Stahlbaukonstruktion der Brücken wurde bis zum Ausführungsprojekt laufend weiterentwickelt und optimiert. Alle Stege der Doppel-T-Profile verlaufen in der Mittelebene des Fachwerks. Der Verlauf der inneren Kräfte wurde mit Stabwerkmodellen minutiös untersucht und die Anordnung der Rippen und Steifen in den Knoten so entworfen, dass keine grossen Spannungskonzentrationen und Zugspannungen quer zu den dickeren Stahlblechen auftreten. Auch wurde die Stärke der einzelnen Bleche so variiert, dass eine möglichst gleichmässige Beanspruchung resultiert. Alle Knoten wurden verschweisst. Wegen der beträchtlichen Kräfte und der Toleranzen stellte die Auflagersituation der Fachwerke in den angrenzenden Stahlbetonwänden eine grosse Herausforderung dar.

Aus gestalterischen Gründen werden die Profile bei den Fachwerken gezeigt. Um den Brandschutz zu gewährleisten, wurden sie an diesen Stellen mit einer Brandschutzbeschichtung versehen. Andere Profile, zum Beispiel die Zugstützen der abgehängten Verbunddecken, wurden dagegen mit einer Brandschutzverkleidung versehen.

Durch die unterschiedlichen Raumprinzipien, Lichtstimmungen und Materialien werden im gesamten Gebäude sowohl für konzentriertes Arbeiten, gezielten Austausch im Team als auch für entspannten Aufenthalt optimale Bedingungen geschaffen. Dank klarer Trag- und Sekundärstruktur wird eine grosse Nutzungsflexibilität sichergestellt. •

Dr. Joseph Schwartz, Professor für Tragwerksentwurf am Institut für Technologie in der Architektur ETHZ, schwartz@ethz.ch



Die Konstruktion des Tragwerks wurde laufend weiterentwickelt. **Axonometrie mit Darstellung der Details.**

Pläne: Baltensperger AG, Foto: giuliani.hönger architekten

Die Versuchshalle ist das Herz des Gebäudes. Hier werden Bauteile traktiert und zerlegt. Um Emissionen zu vermeiden, sind die Testfelder der Halle bauphysikalisch sorgfältig vom restlichen Gebäude getrennt. Darum herum sind Büros und Labors angeordnet.

darüber gelöst werden müssen. Die Forderung nach kurzen Wegen wird damit auf exemplarische Weise erfüllt. Wichtiger aber ist, dass das Gebäude mit seinen Durchdringungen und seiner typologischen Klarheit eine eindrückliche symbolische Form für die postulierte Zusammenarbeit findet. Durch die Denkfabrik der Ingenieure hindurch fällt das Licht direkt in die Werkhalle.

Der Bau setzt alles daran, trotz seiner Grösse eine Atmosphäre der Teilhabe am Ganzen zu erzeugen. Die Versuchshalle wird von einem offenen Ring zudienender Werkstätten und Labors umgeben, darüber liegen bereits Büros, aus denen sich der ganze Grossraum überblicken lässt. In der Mitte greift die Halle nach oben in das Eingangs- und Empfangsgeschoss ein, sodass sie auch hier eine starke Präsenz entfaltet. Interne und seltener auch externe Gäste erhalten aus erhöhter Position einen begrenzten Einblick in das experimentelle Tun, finden im grossen Auditorium oder in den Konferenzräumen, an der Kaffeebar oder in der Wandelhalle den Kontakt mit den Mitarbeitern und können gegebenenfalls direkt zu einer Demonstration in die Halle geführt werden.

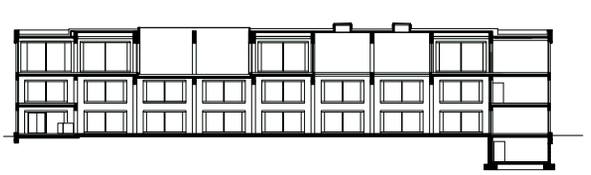
Das oberste Geschoss schliesslich liegt ganz über der Halle. Trotzdem bleibt die Beziehung zu ihr auch hier bestehen, nicht nur über die Oberlichter in den Höfen, sondern auch und vor allem durch die starke Präsenz der Tragstruktur in der Gebäudemitte. Das

Pläne: giuliani.hönger architekten, Fotos: Walter Mair

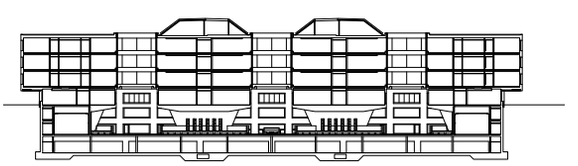
Arbeit am Typus

So präzise das Innovationszentrum auf die Lage und die Bedürfnisse von Hilti in Schaan antwortet, so typisch sind das Problem, kleine Räume über grossen anzuordnen, und der Lösungsansatz, dies über ein raumhaltiges Tragwerk zu tun. giuliani.hönger architekten haben das Thema bereits mehrfach aufgegriffen und unterschiedlich variiert.

Beim Werk- und Bürogebäude Alpha eins in Köln (2005–2007), einem «gewöhnlichen» Gewerbebau, überspannen geschosshohe Vierendeelträger aus Beton eine stützenfreie Werkhalle. In den Trägern sind die Büros um zwei Lichthöfe herum organisiert, deren einer als Ausweitung der Halle ausgebildet ist. Dadurch werden auch bei diesem relativ einfachen Bau der Grossraum und das Bürogeschoss im Dach miteinander verzahnt. Beim Projekt für die Universität und die Pädagogische Hochschule im Berner Von-Roll-Areal überbrücken Trakte mit Seminar- und Büroräumen den Grossraum einer Bibliothek zwei Geschosse unter der Erde (2005–2010, vor Ausschreibungsplanung abgetreten). Der Bau in Schaan schliesslich erreicht bei ähnlichen Dimensionen durch die gitterförmig längs wie quer über die Halle gespannte Struktur eine zusätzlich gesteigerte Komplexität und zeigt, wie sehr eine sorgfältige Ausführungsplanung die Konzeption stärkt. •
Martin Tschanz



Gebäude Alpha eins auf dem neuen Industrieareal **Triotop in Köln**. Längsschnitt im Mst. 1:800.



Längsschnitt durch das **Von-Roll-Areal in Bern** im Mst. 1:1600.

offen sicht- und tastbare Fachwerk aus Stahl macht mit seiner massiven Materialität jederzeit klar, dass man sich hier in einer Brückenkonstruktion und über jenem Raum befindet, den man beim Betreten des Gebäudes gesehen hat.

Vielheit in der Einheit

Die Räume sind, dem Programm gemäss, vielfältig ausgestaltet. Die halb öffentlichen Bereiche des Eingangsgeschosses zeichnen sich durch einen Steinboden und Gipsdecken aus, die mit Friesen profiliert sind, die Büros durch einen Teppich und offene Decken mit weissen Akustik-, Klima- und Lichtfeldern, die Mittelzonen schliesslich durch Holzböden und dieselben Deckenelemente, die hier allerdings dichter angeordnet sind.

Trotz dieser Ausdifferenzierung trägt auch die Gestaltung der Innenräume zur Einheit bei. Gewiss ist das Testfeld in der Versuchshalle bauphysikalisch sorgfältig vom Rest getrennt – immerhin werden hier Elemente bis zu ihrem Versagen belastet, Erdbeben simuliert und andere, durchaus heftige Versuche durchgeführt. Mit hellem Betonboden, glatten Wänden und Decken ist es aber ähnlich sorgfältig durchgestaltet wie alle anderen Räume. Umgekehrt gibt es auch in den Büros mit den nackten Betonstützen und der teilweisen Sichtbarkeit der rohen Decken und Installationen einen Hauch von Werkstatt. Die Sozialbereiche schliesslich verbinden sich über die Decken mit den Büros, und die Häuslichkeit von Holzböden und Mobiliar wird durch die rohe Kraft der mächtigen Stahlfachwerke konterkariert. Ganz beruhigt scheint der Bau einzig in den repräsentativen Bereichen des Eingangsgeschosses zu sein. Wo innovativ gearbeitet wird, gibt es stets leise, offensichtlich wohlkalkulierte Kontraste und Reibungsflächen.

Spezifisch und typisch

Mit seiner breit gelagerten, horizontal gegliederten Volumetrie am Übergang zur Rheinebene schreibt sich der Bau präzise in seine Umgebung ein. Die schwarzen, stark hervortretenden Brüstungsbänder unterstreichen die Schwere des Baus, deren mächtige Betonelemente beiläufig die Wirksamkeit der hier entwickelten Befestigungssysteme demonstrieren. Durch die Neugestaltung des höher gelegenen Hauptgebäudes auf der gegenüberliegenden Seite der Hauptstrasse wurde die Horizontalität des Innovationszentrums jüngst um eine kräftige Vertikale ergänzt. Aus der Ferne könnte man fast den Eindruck gewinnen, es bilde den Sockel für die hochragende Konzernzentrale und die anschliessenden Produktionsgebäude. Auch dies ist ein sinniges Bild. •

Dr. Martin Tschanz, Architekt und Dozent zhaw, Zürich, martin.tschanz@zhaw.ch

Anmerkung

1 Wilhelm Bauer und Jörg Kelter: Vom Konzept in die Realität, in werk, bauen+wohnen 4-2016, S. 18f).

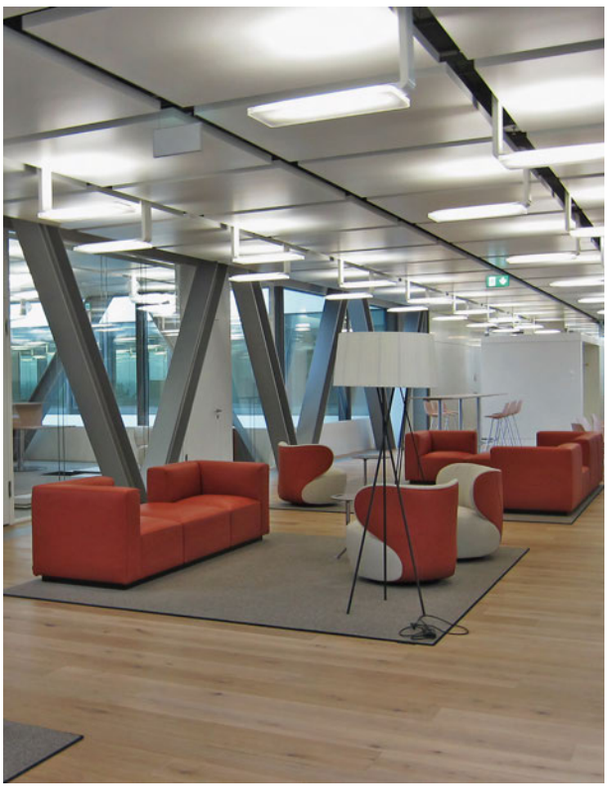


Foto: Martin Tschanz

Das Tragwerk der Verbindungsgänge ist als Brücke ablesbar und das zentrale Element des Gebäudes: Es gliedert das Volumen, vermittelt zwischen Bürotrakt und Versuchshalle und stellt den räumlichen Bezug her.

Hilti Innovationszentrum, Schaan

Architektur
giuliani.hönger architekten, Zürich

Baumanagement
Caretta+Weidmann Baumanagement, Zürich

Tragwerksplanung
Dr. Schwartz Consulting, Zug
Wenaweser+Partner Bauingenieure, Schaan

Fassadenplanung
gkp Fassadentechnik, Aadorf (ab 2010)
Feroplan Engineering, Zürich (bis 2009)

HLKS-Planung
Sytek, Binningen (Koordination, Elektro)
Aicher, De Martin, Zweng, Zürich (Lüftung, Kälte, Klima)
tib Technik im Bau, Luzern (Sanitär)

Industrieplanung
Rapp-OTB, Basel (ab 2011)
Resoplan, Brugg (bis 2011)

Landschaftsarchitektur
Hager Landschaftsarchitektur, Zürich

Lichtplanung
Reflexion, Zürich

Bauphysik und Akustik
BAKUS Bauphysik & Akustik, Zürich

Beide Gebäude, Sky-Frame und Hilti Innovationszentrum, werden in der kommenden Ausgabe von steeldoc vertieft beschrieben. Heft 04/2016 erscheint am 16.12.2016 und ist über das Stahlbau Zentrum Schweiz oder unter www.szs.ch zu beziehen.

WALKER®
BEWEGT · GENERIERT · TRÄGT

Sie suchen als
Architekt/in (Bachelor, Master, Dipl.) oder
Zeichner/in EFZ Fachrichtung Architektur
einen dynamischen, zukunftsorientierten und soliden Arbeitgeber, der

Freiraum für Kreativität und Mitgestaltung, Zugehörigkeit zu einem hilfsbereiten Team mit grossem fachlichem Rückhalt und über 30 Jahre Erfahrung in der Deutschschweiz bietet?

Sie wünschen sich, dass auf Ihr Können und Ihre Stärken gebaut wird? Sie sind lösungsorientiert, pragmatisch und selbstreflektiert? Sie wollen sich weiterentwickeln, engagiert einbringen und gemeinsam Verantwortung tragen?

Gerne lernen wir Sie persönlich kennen. Senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen inkl. Motivationsschreiben, CV, Arbeitszeugnisse, Diplome und Foto an gabriela.walker@walker.ch.

Wir bitten um Verständnis, dass nur in Deutsch verfasste Bewerbungen beantwortet werden.

www.walker.ch

Die JEGO AG ist eine erfolgreiche Totalunternehmung mit Sitz im Kanton Zug. Wir planen und erstellen anspruchsvolle Wohn- und Geschäftsbauten. Zur Ergänzung unseres Teams suchen wir eine/n

ARCHITEKT/IN PROJEKTENTWICKLUNG

Zu Ihren Hauptaufgaben gehören das Erstellen von Test-, Machbarkeits- und Projektstudien; Verhandlungen mit Behörden, Nachbarn, Einsprechern; Erarbeiten von Erschliessungs- und Umgebungskonzepten; Begleiten von Baueingaben; Entwickeln von Details, Material- und Farbkonzepten. Nebst unseren eigenen Projekten arbeiten wir auch für externe Bauherrschaften. Eine hochstehende und funktionelle Architektur, Ökologie und Nachhaltigkeit stehen im Vordergrund. Ihre persönlichen Ideen bringen Sie ein und prägen aktiv die Architektur Ihrer zukünftigen Arbeitgeberin. Sie arbeiten in einem qualifizierten Team von Projektenwicklern und Planern.

Wir wenden uns an einen Architekten mit mehrjähriger Berufserfahrung im Entwickeln von Wohn- und Gewerbebauten. Sie besitzen die Fähigkeit für den konzeptionellen Entwurf mit Kostenbewusstsein und haben eine zielorientierte Arbeitsweise. Ihre generalistische Fähigkeit ermöglicht Ihnen eine ausgezeichnete Koordination zwischen Bauherren und Behörden. Gute CAD- sowie MS-Office Kenntnisse setzen wir voraus. Sie kennen die CH-Normen bestens.

Wir bieten Ihnen eine vielseitige Aufgabe in einem dynamischen Umfeld. Machen Sie jetzt den Schritt in eine erfolgreiche Zukunft und senden Sie Ihre Bewerbung inkl. Foto per Mail an Jeannette Bonani-Jeggli (j.bonani@jego.ch)

JEGO AG, ROTHUSSTRASSE 5B, 6331 HÜNENBERG
TELEFON 041 790 52 20 - INFO@JEGO.CH - WWW.JEGO.CH

JEGO

---

www.stellen.stadtluzern.ch

Stadt Luzern

Gestalten Sie mit uns die Stadt Luzern! Wir übernehmen Verantwortung - unterstützen Sie uns im Bereich Projekte und setzen mit uns die Infrastrukturprojekte im Tiefbauamt der Stadt Luzern erfolgreich um.

Verstärken Sie unser Team per Mai 2017 oder nach Vereinbarung als

Projektleiter/in

80-100%

Gerne stellen wir Ihnen diese interessante Stelle auf unserer Homepage detailliert vor: **www.stellen.stadtluzern.ch**

Architekt/in, Techniker/in, Zeichner/in

Sie verfügen über Berufserfahrung in der Schweiz, gute Deutschkenntnisse und sind in Werk- und Detailplanung zielorientiert selbständige Arbeitsweise gewohnt. Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung per E-Mail an

OESWEISS ARCHITEKTEN AG
Heiligbergstrasse 2, CH-8400 Winterthur
weiss@oesweiss.ch / www.oesweiss.ch

SCHNEIDER STUDER PRIMAS ARCHITEKTEN GMBH

Wir suchen für die Mitarbeit an einem grösseren Bauprojekt in Zürich per Anfang 2017 eine/n

Architekt/in FH/ETH

Voraussetzungen:

Ausführungserfahrung in der Schweiz
Deutsch als Muttersprache oder sehr gute Kenntnisse

Wir freuen uns auf Bewerbungen
mit Arbeitsproben in Papierform.
Digitale Dossiers werden nicht berücksichtigt!

Schneider Studer Primas Architekten GmbH
Pfingstweidstrasse 6
8005 Zürich

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Strassen ASTRA

PROJEKTLEITERIN/PROJEKTLEITER FÜR DIE INFRASTRUKTURFILIALE WINTERTHUR

80–100% / WINTERTHUR

Bewegt die Schweiz.
Als Bauherrenvertreter/in sind Sie verantwortlich für die Gesamtleitung von anspruchsvollen Projekten im Nationalstrassenbau und -unterhalt im Zuständigkeitsgebiet der Filiale Winterthur.

Ihre Aufgaben
- Leiten der Projektierung und Ausführen von Nationalstrassen-Projekten bis zur Betriebsübergabe (Neubau/Ausbau/Erneuerung/Instandsetzung/Be-trieb/Unterhalt) im Filialgebiet
- Implementieren und Umsetzen eines professionellen Projekt- und Stakeholdermanagements
- Sicherstellen und Koordinieren einer termingerechten Projektierung innerhalb der Kostenvorgaben, Festlegen und Überwachen von Qualitätsstandards
- Führen und Überwachen der beauftragten Projektierungs- und Bauleitungsbüros sowie Unternehmungen zur optimalen Umsetzung der Projekte
- Sicherstellen gesetzeskonformer Beschaffungsverfahren für Dienstleistungen, Bauarbeiten und Ausrüstungen

Ihre Kompetenzen
- Dipl. Bauingenieurin/Bauingenieur ETH/ FH oder gleichwertige Hochschulausbildung und baufachtechnische/r Generalist/in mit fundierten Kenntnissen im Projektmanagement und in einem Spezialbereich wie, Kunstbauten, Tunnel, Trasse, Umwelt usw.
- Mehrjährige Berufserfahrung im Bereich Strasseninfrastruktur oder Infrastrukturbau sowie Projektleitungserfahrung mit Sinn für das Wesentliche, Abstraktionsvermögen sowie Affinität zu Grossprojekten und deren politischen Fragestellungen
- Führungspersönlichkeit mit Organisations- und Koordinationsfähigkeiten
- Innovative, flexible Persönlichkeit, mit überdurchschnittlicher Leistungsbereitschaft, Verhandlungsgeschick, Durchsetzungsvermögen
- Aktive Kenntnisse zweier Amtssprachen, wenn möglich passive Kenntnisse einer dritten Amtssprache

Das Bundesamt für Strassen (ASTRA) ist für den Bau, den Unterhalt und den Betrieb des Nationalstrassennetzes verantwortlich und setzt sich für eine nachhaltige und sichere Mobilität auf der Strasse ein. Es ist Teil des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK).
Als Mitarbeiterin oder Mitarbeiter des ASTRA bewegen Sie die Schweiz. Sie übernehmen Verantwortung in herausfordernden Projekten, die alle Regionen voranbringen und verbinden. Das ASTRA bietet Ihnen die Möglichkeit, in einem modernen Arbeitsumfeld einen wesentlichen Beitrag für die erfolgreiche Entwicklung der Schweiz zu leisten.

Die Bundesverwaltung achtet die unterschiedlichen Biografien ihrer Mitarbeitenden und schätzt deren Vielfalt. Gleichbehandlung geniesst höchste Priorität.

Onlinebewerbung unter www.stelle.admin.ch, Ref. Code 29749

Ergänzende Auskünfte erteilt Ihnen gerne Herr Ernst Weber, Bereichsleiter Projektmanagement II, Tel. 058 480 47 50.

Weitere interessante Stellenangebote der Bundesverwaltung finden Sie unter
www.stelle.admin.ch

Universität Basel

Betriebskoordinator/in für Neubau Departement Biomedizin 100%

Das Departement Biomedizin (DBM) der Universität Basel mit ca. 750 Mitarbeitenden an fünf Standorten wird per Ende 2023 in einem neuen Laborgebäude zusammengeführt. Für die Organisation der Betriebsprozesse im Neubau suchen wir Sie per sofort oder nach Vereinbarung als Betriebskoordinator/in.

Ihre Aufgaben
- Koordination aller nutzerspezifischen Anliegen zwischen Departement, Bauprojektorganisation, Abteilungen der Universität und anderen Institutionen auf dem Life Sciences Campus Schällemätteli in Basel
- Organisation und Dokumentation von effizienten, effektiven und sicheren Betriebsprozessen unter Berücksichtigung von Nutzerinteressen (insbesondere Forschung), Anspruchsgruppen und übergeordneten Vorgaben
- Interne Kommunikation
- Verantwortung für die nutzerseitige Betriebsaufnahme und für das Umzugsmanagement
- Ansprechpartner/in des Projektleiters Universität bis zur Inbetriebnahme des Neubaus
- Mitarbeit in den Gremien der Bauprojektorganisation, bei der Prüfung von Phasenabschlüssen, Projektänderungen und beim Verfassen nutzerspezifischer Ausschreibungen

Ihr Profil
- Fachausbildung im Bereich Biologie, Medizin oder Architektur, Ausbildung im Forschungsmanagement und/ oder Facility Management
- Mehrjährige Erfahrung in Planung, Organisation oder Betrieb komplexer Forschungsinfrastrukturen im Bereich der Life Sciences
- Erfahrung in Grossprojekten und in Projektmanagement
- Strukturierte, initiative und strategisch denkende Persönlichkeit
- Kooperationsfähigkeit auf verschiedenen Arbeitsebenen
- Deutsch und Englisch in Wort und Schrift

Wir bieten Ihnen
- Breites und interessantes Arbeitsspektrum mit hoher Selbstständigkeit und Eigenverantwortung
- Mitarbeit in einem zukunftsweisenden Infrastrukturprojekt der Universität Basel
- Internationales, interaktives Forschungsumfeld
- Attraktive Entlohnung nach den Regularien der Universität Basel
- Möglichkeit eine zentrale Funktion im Betrieb des zukünftigen DBM Gebäudes zu übernehmen

Weitere Auskunft
Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen senden Sie bitte bis spätestens 23. November 2016 an Dr. Frank Neumann, Koordinator DBM, Email f.neumann@unibas.ch, welcher Ihnen auch für Rückfragen zu dieser Stelle zur Verfügung steht, Tel. (0)61 265 33 51.

www.unibas.ch

KONTUR

Wir geben Ihren Visionen Konturen.

Kontur ist ein Projektmanagement- und Beratungsbüro, in Bern verankert und schweizweit tätig. Wir setzen uns täglich dafür ein, die Bedürfnisse unserer Kunden besser zu verstehen. Dabei bieten wir Lösungen und Perspektiven in den Bereichen Standort- und Arealentwicklung, Wettbewerbs- und Verfahrensbegleitung, Bautreuhand, Projektsteuerung sowie in der Strategie- und Organisationsberatung.

Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir per sofort oder nach Vereinbarung eine/n

ProjektleiterIn / BeraterIn (80–100 %)

In dieser Funktion beraten und begleiten Sie, anfänglich im Team und später selbstständig, private und öffentliche Bauherren, Entscheidungsträger von Unternehmen und öffentliche Institutionen bei unterschiedlichsten Standort- und Arealentwicklungen sowie in Planungs- und Wettbewerbsverfahren.

Sie haben eine Grundausbildung in den Bereichen Raumplanung oder Architektur sowie einige Jahre Berufserfahrung, eine unternehmerische Grundeinstellung sowie vertiefte Kenntnisse öffentlich-rechtlicher Planerlassverfahren und qualitätssichernder Verfahren in der Standort- und Arealentwicklung (bspw. Wettbewerbe, Studienaufträge). Als Person mit einem starken Dienstleistungsfokus verstehen Sie es, lösungsorientiert und zielgerichtet zu handeln und unsere Kunden fachlich zu beraten. Neben einem stilsicheren Deutsch sind Französischkenntnisse überaus willkommen. Eine konstruktive und offene Grundhaltung, überdurchschnittliche Lernbereitschaft und Leistungsfähigkeit, eine positive Ausstrahlung und Sinn für Humor runden Ihr Profil weiter ab.

Wir bieten Ihnen eine Anstellung in einem äusserst vielseitigen Tätigkeitsfeld, einem dynamischen Unternehmen und das Alles mitten in der Stadt Bern. Wir leben wichtige Prinzipien des Unternehmertums wie Flexibilität, Effizienz, Teamgeist, Gestaltungsfreiraum, Innovationsfähigkeit und Partizipation am wirtschaftlichen Erfolg.

Wenn Sie sich von dieser Herausforderung und unserem Unternehmen angesprochen fühlen, senden Sie bitte Ihre Unterlagen samt Lebenslauf per E-Mail an **hutter@konturmanagement.ch.**

Bei Fragen steht Ihnen Manuel Hutter gerne für weitere Auskünfte und Informationen zu Verfügung.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme.

Kontur Projektmanagement AG
Museumstrasse 10, Postfach 255, CH-3000 Bern 6, T 031 356 26 66
www.konturmanagement.ch

SRT ARCHITEKTEN AG

Für die Bearbeitung von vielseitigen Bauprojekten suchen wir Verstärkung für unser Planungsteam in Zürich.

Projektleiter/in, Architekt/in ETH/FH

mit mehreren Jahren Berufserfahrung in der Schweiz.

Wir bieten Ihnen eine verantwortungsvolle Tätigkeit in interessanten Projekten mit einem kollegialen Arbeitsteam, Weiterbildungs- und Entwicklungsmöglichkeiten und eine moderne Infrastruktur.

Haben wir Ihr Interesse geweckt?
Weitere Informationen unter www.srt-architekten.ch

Stadt Winterthur

Die Stadt Winterthur ist für ihre über 100'000 Einwohnerinnen und Einwohner und viele andere Menschen Bildungs-, Kultur- und Gartenstadt. Unsere Mitarbeitenden sind am Puls der Stadt und erleben ihre Vielfalt täglich. Tragen auch Sie dazu bei, dass unsere Stadt lebenswert ist und bleibt.

Wir suchen Sie als

Architekt/in Projektmanagement (60 - 80 %)

Als Baufachorgan der Stadt Winterthur ist das Amt für Städtebau verantwortlich für die nachhaltige Entwicklung, Sanierung und Werterhaltung der stadteigenen Bauten sowie für öffentliche Bauvorhaben. Als Projektleiter/in setzen Sie solche Bauprojekte um.

Mehr zu dieser Stelle: **www.jobs.winterthur.ch**
Wir freuen uns auf Ihre Online-Bewerbung.

rfp | architekten

Wir haben freie Kapazität!

- **Ausschreibungen**
- **Bauleitung**

Vielen Dank für Ihre Anfrage per Mail
r.fraefel@rfp-architekten.ch

www.rfp-architekten.ch

b+p
baurealisation ag
Entwicklung
Realisierung
Gesamtleitung mail@bp-baurealisation.ch
www.bp-baurealisation.ch

NEUE HORIZONTE
Unser Unternehmen ist seit 1996 auf die Entwicklung, Realisierung und Gesamtleitung von anspruchsvollen Bauvorhaben spezialisiert. Massgebliche Geschäftszweige sind das Kosten- und Baumanagement, die Projektsteuerung sowie die Leitung von Gesamtplanerteams. Mit rund 110 Mitarbeitenden sind wir in Zürich, St. Gallen, Basel und Bern vertreten.

Zur Verstärkung unseres Teams in der Niederlassung Bern suchen wir einen erfahrenen

Gesamtleiter m/w

für die Realisierung eines interessanten Grossprojektes auf dem Inselareal.

AUFGABEN
Als Gesamtleiter sind Sie für den reibungslosen Projektablauf dieses architektonisch hochstehenden Projektes zuständig. Sie stehen im Spannungsfeld von namhaften Architekten und anspruchsvollen Bauherren. Durch Ihre engagierte Handlungsweise werden Termine, Kosten und Projektqualität so gesteuert und kontrolliert, dass die von der Bauherrschaft gesetzten Projektziele optimal erreicht werden. Dabei führen und koordinieren Sie das Generalplanerteam sowie die Bauherren mit Geschick und Weitsicht zu einem bestmöglichen Resultat.

Konkret sind Sie für die gesamte Projektabwicklung des Bauprozesses zuständig. Sie begleiten und steuern Ihr Planer- und Realisierungsteam und leiten die Arbeitsabläufe der Ausschreibung und Bauausführung zwischen Bauherren, Architekten und Fachplanern. Zusammen mit Ihrem Team sind Sie verantwortlich für die Termin-, Qualitäts- und Kostenstandards.

WAS SIE MITBRINGEN
Diese anspruchsvolle und sehr vielseitige Aufgabe richtet sich an ausgewiesene Bauprofis mit entsprechender Berufserfahrung. Sie haben Erfahrung als Gesamtleiter und sind es gewohnt, interdisziplinäre Planerteams zu führen. Sie sind kommunikations- und führungsstark und bringen eine hohe Kostensensibilität mit. Im Weiteren zeichnen Sie sich durch eine hohe Eigenmotivation sowie eine selbstständige, aber teamorientierte Arbeitsweise aus und suchen eine interessante Herausforderung.

WAS SIE ERWARTEN DÜRFEN
b+p legt grossen Wert auf eine offene Kommunikation und partnerschaftliche Zusammenarbeit. Wenn Sie zudem einen Arbeitgeber suchen, der sie permanent schult und fördert, dann sollten Sie sich mit uns in Verbindung setzen. Wir freuen uns auf Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen per E-Mail.

Frau Nicole Wagner
hr@bp-baurealisation.ch
Tel. +41 43 456 81 81
Europaplatz 1A, 3008 Bern
www.bp-baurealisation.ch

espazium
Der Verlag für Baukultur
Les éditions pour la culture du bâti
Edizioni per la cultura della costruzione

espazium – Der Verlag für Baukultur
Staffelstrasse 12, 8045 Zürich
Telefon 044 380 21 55, Fax 044 380 21 57
Katharina Schober, Verlagsleitung
E-Mail katharina.schober@espazium.ch
Hedi Knöpfel, Assistenz
E-Mail hedi.knoepfel@espazium.ch
Martin Heller, Präsident

Erscheint wöchentlich, 40 Ausgaben pro Jahr
ISSN-Nr. 1424-800X; 142. Jahrgang,
verkaufte Auflage: 11 316 (WEMF-beglaubigt)

Adresse der Redaktion
TEC21 – Schweizerische Bauzeitung
Staffelstrasse 12, Postfach, 8021 Zürich
Telefon 044 288 90 60, Fax 044 288 90 70
E-Mail redaktion@tec21.ch
www.espazium.ch/tec21

Redaktion
Judit Solt (js), Chefredaktorin
Nathalie Cajacob (nc), Redaktorin
Tina Cieslik (tc), Architektur/Innenarchitektur
Nina Egger (ne), Gebäudetechnik
Danielle Fischer (df), Architektur
Dr. Susanne Frank (sf), Architektur
Johannes Herold (jh), Architektur
Dr. Viola John (vj), Konstruktion/nachhaltiges Bauen
Paul Knüsel (pk), Umwelt/Energie, stv. Chefredaktor
Denise Neukom, Redaktionssekretärin
Christof Rostert (cr), Abschlussredaktor
Hella Schindel (hs), Architektur/Innenarchitektur
Antonio Sedda (as), Wettbewerbstabelle
Peter Seitz (ps), Bauingenieurwesen
Anna-Lena Walther (alw), Layout (Stämpfli AG)

E-Mail-Adressen der Redaktionsmitglieder:
Vorname.Nachname@tec21.ch

TEC21 online
www.espazium.ch/tec21
www.baugedaechtnis.ethz.ch

Korrespondenten
Charles von Büren, Bautechnik/Design,
bureau.cvb@bluewin.ch
Lukas Denzler, Umwelt/natürliche Ressourcen,
lukas.denzler@bluewin.ch
Thomas Ekwall, Bauingenieurwesen,
info@tekwall.ch
Hansjörg Gadient, Architektur/Landschaftsarchitektur, hj.gadient@bluewin.ch
Clementine Hegner-van Rooden,
Bauingenieurwesen, clementine@vanrooden.com
Dr. Lilian Pfaff, Architektur/USA, lpfaff@gmx.net
Marko Sauer, Architektur, info@architxt.ch
Markus Schmid, Bauingenieurwesen,
mactec21@gmail.com
Ruedi Weidmann, Baugeschichte/Stadtentwicklung,
weidmann@haeuslerweidmann.ch

Redaktion SIA-Seiten
Frank Peter Jäger (fpj), Geschäftsstelle,
Selnaustrasse 16, Postfach, 8027 Zürich
Telefon 044 283 15 47, Fax 044 283 15 16
E-Mail frank.jaeger@sia.ch

Abonnementspreise
www.espazium.ch

Abonnements
SIA-Mitglieder
Adressänderungen: SIA, Zürich
Telefon 044 283 15 15, Fax 044 283 15 16
E-Mail mutationen@sia.ch
Nicht-SIA-Mitglieder
Stämpfli AG, Bern
Telefon 031 300 62 53, Fax 031 300 63 90
E-Mail abonnemente@staempfli.com

Einzelbestellungen
Stämpfli AG, Bern, Telefon 031 300 62 53
abonnemente@staempfli.com, Fr. 12.– | Euro 8.–
(ohne Porto)

Inserate
Zürichsee Werbe AG, Seestrasse 86, 8712 Stäfa
Telefon 044 928 56 11, Fax 044 928 56 00
E-Mail info@zs-werbeag.ch, www.zs-werbeag.ch

Druck
Stämpfli AG, Bern

Grafisches Konzept
Raffinerie AG für Gestaltung, Zürich

Beirat
Heinrich Figi, Chur, Bauingenieurwesen
Markus Friedli, Frauenfeld, Architektur
Markus Hubbuch, Zürich, Energie
Dr. Roland Hürlimann, Zürich, Baurecht
Daniel Meyer, Zürich, Bauingenieurwesen
Dr. Ákos Moravánszky, Zürich, Architekturtheorie
André Olschewski, St. Gallen, Umwelt/Raumplanung
Tivadar Puskas, Basel, Bauingenieurwesen
Reto Schlatter, Luzern, journalistische Qualität
Dr. Martin Tschanz, Winterthur, Architektur
Ariane Widmer Pham, Lausanne, Architektur/Stadtplanung

HLK-Beratung
Rüdiger Külpmann, Horw, Gebäudetechnik

Trägervereine
Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein, SIA – www.sia.ch

TEC21 ist das offizielle Publikationsorgan des SIA.

Die Fachbeiträge sind Publikationen und Positionen der Autoren und der Redaktion. Die Mitteilungen des SIA befinden sich jeweils in der Rubrik «SIA».

Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieur-Unternehmungen, usic – www.usic.ch

ETH-Alumni, Netzwerk der Absolventinnen und Absolventen der ETH Zürich – www.alumni.ethz.ch

Bund Schweizer Architekten, BSA – www.bsa-fas.ch

Fondation ACUBE – www.epflalumni.ch/fr/prets-dhonneur

Nachdruck von Bild und Text, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der Redaktion und mit genauer Quellenangabe. Für unverlangt eingesandte Beiträge haftet die Redaktion nicht.

Wo führt das hin?

Text: Peter Seitz

Foto: Peter Seitz

Mit der Wegführung ist das so eine Sache. Manchmal führt ein Weg tatsächlich weg und nicht hin – in dem Fall zur neuen Fussgängerinsel.

«Was haben die Studierten da wieder gedacht? Jahrelang schickt man sie auf die Schulen und dann …

Ja, die Verkehrsplaner!» So klingt schnell der Tenor von Anrainern. Tatsächlich waren es hier die Wasserbauer. Und tatsächlich zeigt das Bild sogar zwei Aspekte, mit denen der moderne Wasserbauer neben den «normalen» baulichen Anforderungen umzugehen hat.

Zum einen die partizipative Planung – ein Wortungetüm, das keiner aussprechen kann, das aber bedeutet, dass alle mitreden. Sie geht eben nicht bis ins Detail. Insofern konnte der Tenor gar nicht wissen, dass der Weg eine ordentlich erstellte Lastwagenpiste darstellt, angelegt für den Noteinsatz bei Hochwasser.

Zum anderen versteckt man wasserbauliche Massnahmen gern. Im Gegensatz zum Repräsentationswahn bei mancherlei Bauten gilt es heute nicht als zeitgemäss, Wasserbauten, die uns schützen und nützen, offen zu zeigen. Lieber noch mit einem Büschchen kaschieren.

So wird es auch der Piste hier ergehen. Eine gewisse Zeit noch, und es wird Gras über die Sache gewachsen sein. Passend zu den Geissen am Dallenwiler Kreisel. •

Stadt Zürich
Tiefbauamt

Zürcher Lebensqualität!

Wir im Tiefbauamt halten Zürichs Infrastruktur in einwandfreiem Zustand, gestalten den öffentlichen Raum attraktiv und sorgen für eine stadtgerechte Mobilität. Damit leisten wir einen bedeutenden Beitrag zu Zürichs hoher Lebensqualität.

Wir suchen per sofort oder nach Vereinbarung im Fachbereich Kunstbauten und Objektmanagement eine/n

Projektleiter/in Kunstbauten und Objektmanagement (80–100%)

In dieser Funktion organisieren, überwachen und überprüfen Sie Instandsetzungsprojekte an Kunstbauten der Stadt Zürich. Sie stellen die Gebrauchstauglichkeit und bauliche Sicherheit der Kunstbauten und Anlagen sicher. Insbesondere sind Sie für die Objekte der Uferverbauungen entlang des Seebeckens und der Flussufer sowie für den Unterhalt der Hafenanlagen auf städtischem Gebiet verantwortlich.

Sie verfügen über eine Berufsausbildung im planerisch/technischen Baubereich (vorzugsweise mit einem Abschluss FH), über Praxiserfahrung im konstruktiven Ingenieurbau und im Erhaltungsmanagement, im Bereich Fluss- und Uferverbauungen wie auch im Projektmanagement.

Mehr Informationen finden Sie unter
http://www.stadt-zuerich.ch/tiefbauamtjobs unter der Rubrik «Bei uns arbeiten».

Suter • von Känel • Wild • AG
Siedlung Landschaft Verkehr Umwelt
Förrlibuckstrasse 30 8005 Zürich skw.ch
Tel. +41 (0)44 315 13 90 info@skw.ch

Unser Planungsbüro berät Gemeinden und Private in allen raumplanerischen Fragestellungen. Zu unserem vielfältigen Aufgabenbereich gehören Orts-, Regional- und Landschaftsplanungen sowie Verkehrs- und Gestaltungskonzepte sowie Umweltfragen.

Zur Ergänzung unseres interdisziplinären Teams mit ca. 30 Mitarbeitenden suchen wir für ein 100%-Pensum eine/n innovative/n

Raumplaner/in

Sie sind interessiert an

•	Siedlungsentwicklung	Leitbilder, Masterpläne, Richt- und Nutzungsplanungen, städtebauliche Studien
•	Verkehr	Betriebs- und Gestaltungskonzepte, Verkehrsberuhigung, Parkraumplanung
•	Freiraum	Aussenraumgestaltungen, Plätze und urbane Räume
•	Umwelt	Energieplanungen, Umweltverträglichkeitsberichte, Gewässerrevitalisierungen
•	Beratung/Umsetzung	Konkurrenzverfahren, rechtliche Regelungen, Meinungsbildungsprozesse

Sie bringen mit

Sie verfügen über ein abgeschlossenes Studium in Raumplanung oder Architektur mit Zusatzausbildung Raumplanung bzw. über eine vergleichbare Ausbildung und bringen mehrere Jahre Berufserfahrung mit. Sie sind engagiert, betreuen Projekte selbstständig und übernehmen die Verantwortung für die stufengerechte, fachliche, finanzielle und terminliche Projektabwicklung. Sie besitzen eine hohe und breitgefächerte Fachkompetenz, einen sicheren Ausdruck in Wort, Schrift und Bild und sind sattelfest in der Anwendung der schweizerischen Raumplanungsinstrumente.

Wir bieten Ihnen

Es erwartet Sie ein spannendes und anspruchsvolles Aufgabengebiet in einem kollegialen, jungen Team und ein attraktiver Arbeitsort in Zürich-West.

Ihre Chance

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Nähere Auskünfte erteilen Ihnen gerne Simon Wegmann oder Peter von Känel. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung. Mehr finden Sie auf: www.skw.ch.

Kanton Zürich
Baudirektion
Hochbauamt

Projektleiter/-in Baumanagement 80% - 100%

Die Bauprojekte der ZHAW an den Standorten Wädenswil und Winterthur werden in den nächsten Jahren vielseitig sein. Kleinere bis mittlere Umbauten und ein Wettbewerb für einen Neubau stehen an. Mit Ihrer Unterstützung werden aus interessanten Projekten attraktive Bauten.
Sie sind Architekt/-in ETH/FH und verfügen über mehrjährige Erfahrung in der Projektleitung sowie in der Entwicklung, Planung und Realisierung grösserer Bauvorhaben. Es fällt Ihnen leicht, interdisziplinäre Projektteams zu führen und Ihre Projekte von der Wettbewerbsausschreibung bis zur Inbetriebnahme zu begleiten. Die vollumfängliche Beratung unserer Auftraggeber, die Bearbeitung der Bauadministration sowie das Submissions- und Vertragswesen gehören ebenfalls zu Ihrem vielseitigen Tätigkeitsbereich.
Wollen Sie Spuren hinterlassen? Wenn Sie sich gemeinsam mit uns bei der Baudirektion engagieren, prägen Sie das Gesicht des Kantons Zürich mit. Dabei können wir Ihnen ein spannendes Umfeld anbieten – und das wenige Minuten vom Hauptbahnhof entfernt.
Andrea Walt Mohr ist Ressortleiterin und vielleicht Ihre künftige Chefin. Sie ist für Ihre konkreten Fragen da: 043 259 29 34. Wir freuen uns auf Ihre Online-Bewerbung unter www.zh.ch/jobs.
Ihr neues Umfeld: www.hochbauamt.zh.ch.

Spezialeffort für innovative Lösungen in Metall, Stahl und Glas. Für Stützen, Fassaden und Trag- oder Stahlkonstruktionen am und im Bau.

Dafür startet JOSEF MEYER die Triebwerke, rotiert kontrolliert, hebt ab und steuert die Projekte auf direktem Weg ans Ziel. Mit an Bord: die Erfahrung unserer ganzen Crew.

Plätze sind reserviert für Bauherren, Architekten, Planer – buchen Sie jetzt, JOSEF MEYER Stahl und Metall AG ist startklar.

Referenzflug – Kamera läuft
www.josefmeyer.ch

JOSEF MEYER

Baut mit Glas, Stahl und Metall

JOSEF MEYER Stahl und Metall AG
Seetalstrasse 185, 6032 Emmen
Telefon 041 269 44 44, Fax 041 269 44 88
info@josefmeyer.ch, www.josefmeyer.ch

FELDERVOGEL