

Schweizerische Bauzeitung

TEC21

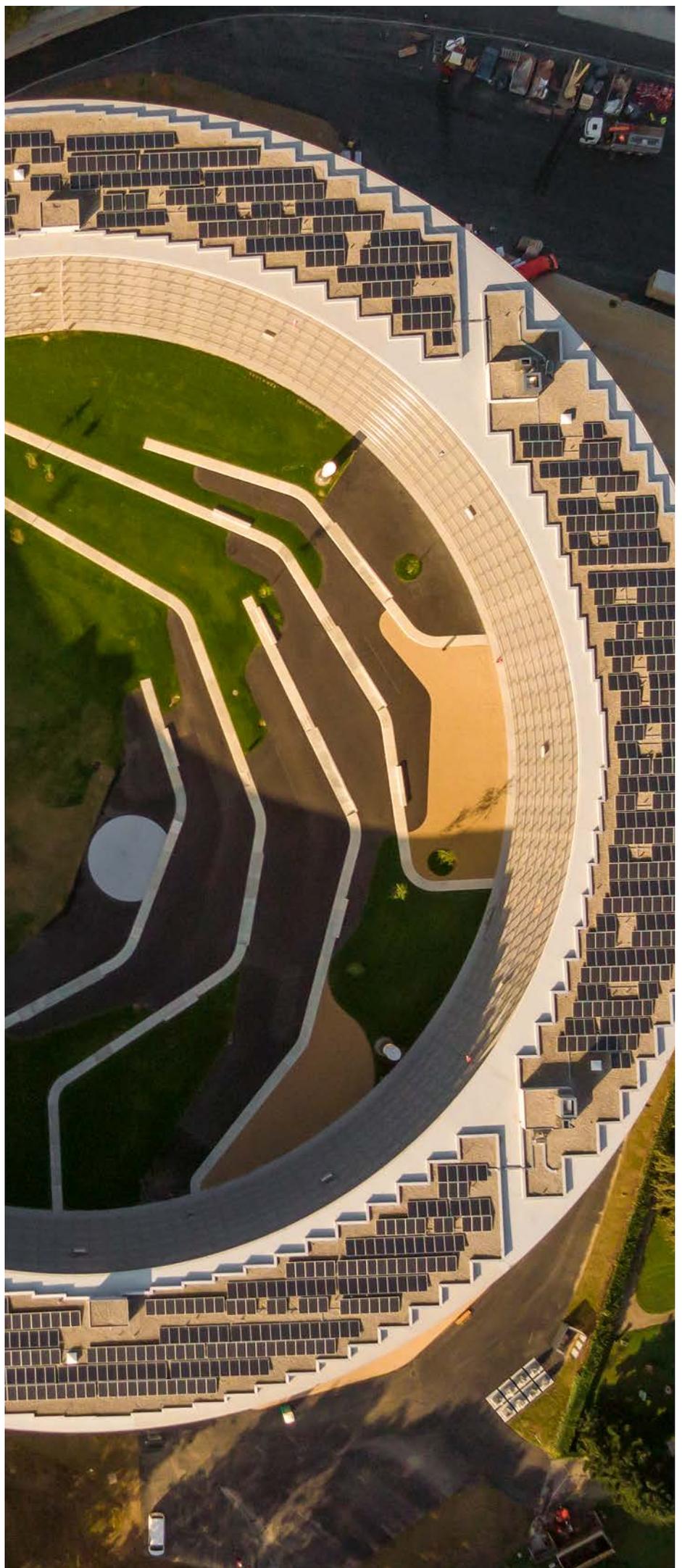
4. September 2020 | Nr. 26

800 Fenster zum Hof

Vortex, Chavannes-près-Renens VD

Architektur: Gewagtes Experiment
im Studentenwohnheim

Ingenieurwesen:
Die Rampe, die eine Treppe ist



SARA

Swiss Office Style

Home Office by Sara. Die Arbeit von deinem Zuhause.

Ein Home Arbeitsplatz ist heutzutage für diejenigen, die von zu Hause aus arbeiten, unerlässlich, aber es kann auch sehr nützlich für diejenigen sein, die eine intime und private Ecke wünschen, um Ideen zu sortieren, sich dem Selbststudium zu widmen oder E-Mails zu checken. Ihr persönlicher Arbeitsplatz sollte Ihre Persönlichkeit widerspiegeln und gleichzeitig Ihre Kreativität oder Konzentration fördern, die in der Arbeitsumgebung von grundlegender Bedeutung sind. Dabei sollten jedoch Aspekte der Ergonomie und Ordnung nicht vernachlässigt werden. Lassen Sie sich von unseren Experten beraten!





Ende 2019 fertiggestellt und bereits zweimal umgenutzt: Der Vortex auf dem Campus der Uni Lausanne beherbergte im Januar 2020 die Teilnehmenden der Winterjugendolympiade, im Frühling diente er als Wohnstätte für Spitalpersonal, bis Mitte September ziehen nun Angehörige der Uni und der EPFL ein. Auch in Bezug auf das Raumkonzept ist der 137 m breite, kreisförmige Neubau ein bemerkenswertes Experiment.

Coverfoto von **Fernando Guerra**

Wir haben viel gestritten, gelacht und gearbeitet ... aber jetzt, endlich, sind sie da, die Neuerungen, an denen wir so lange gefeilt haben!

Ab dieser Ausgabe erscheint TEC21 mit einem sanft aufgefrischten Layout: Die Titelseite ist aufgeräumt, die Bildformate sind angepasst und die Schriften überarbeitet. Viel haben wir zwar nicht geändert, doch die kleinen Eingriffe stehen in einem grösseren Zusammenhang. Die Medien des Verlags espazium – die Zeitschriften TEC21, TRACÉS und Archi sowie die gemeinsame dreisprachige Online-Plattform espazium.ch – zeigen stolz, dass sie aus dem gleichen Hause stammen. Auf den Titelseiten, aber nicht nur dort, lässt sich ein *air de famille* erkennen, eine Verwandtschaft zwischen vier starken Charakteren. So signalisieren wir auch grafisch, was wir längst mit Gusto praktizieren: unsere Zusammenarbeit, unsere Fachdiskussionen über Sprachgrenzen hinweg und unser gemeinsames Engagement für Baukultur. Auch inhaltlich zeugt diese TEC21-Ausgabe von unserem Austausch: Die TRACÉS-Redaktion berichtet darin über einen experimentellen Neubau bei Lausanne.

Dabei hatten unsere Kolleginnen und Kollegen in der Romandie alle Hände voll zu tun. Im Gegensatz zu TEC21 oder Archi hat TRACÉS nämlich eine tief greifende Wandlung erfahren: Es erscheint neu als Monatszeitschrift, inhaltlich völlig neu konzipiert und grafisch radikal überarbeitet. Mehr dazu erfahren Sie im Brief von TRACÉS-Chefredaktor Marc Frochaux und in der allerersten Ausgabe im neuen Format – beides erhalten Sie, liebe Leserin und lieber Leser, als Beilage zu diesem Heft. Geniessen Sie die Lektüre und lassen Sie sich überraschen!

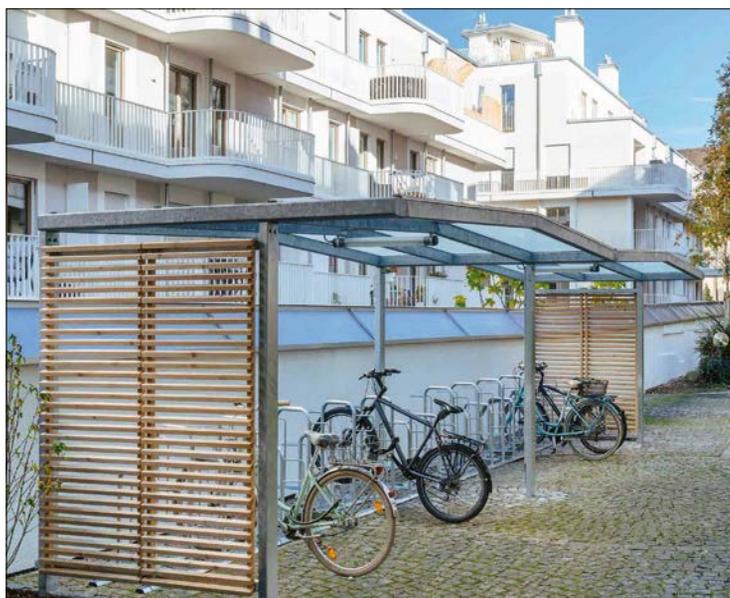
Judit Solt,
Chefredaktorin TEC21

TRÄUMEN > FREGO.SWISS | 0800 99 00 77 > STAUNEN



 **Frego**
SINCE 1947 SWISS MADE

SONNEN- WETTER- SICHTSCHUTZ



BWA® Jazz – Der filigrane Unterstand.
Dynamisch, robust und modular.
www.velopa.ch

Velopa AG | Limmatstrasse 2 | 8957 Spreitenbach



Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

zhaw

Architektur, Gestaltung
und Bauingenieurwesen

Institut Urban Landscape

CAS Städtebau

5. Februar bis 9. Juli 2021

Der CAS Städtebau fokussiert auf die Entwicklung städtischer, stadtnaher und verdichteter Räume. Die Kursteilnehmerinnen und -teilnehmer aus Architektur- und Planungsbüros sowie kantonalen und kommunalen Verwaltungen und Behörden erwerben praxisorientiertes Wissen und Fähigkeiten in den Bereichen:

- Themen der aktuellen Raumentwicklung
- Städtebauliche Projekte, Planungsinstrumente und -prozesse
- Kriterien für eine qualitative räumliche Planung und Gestaltung
- Einen Beitrag an die städtebauliche Entwurfsarbeit leisten
- Wechselwirkungen zwischen Gesellschaft, Wirtschaft, Mobilität, Ökologie, Raumplanung, Städtebau und Architektur

Jetzt anmelden unter www.zhaw.ch/archbau/weiterbildung/
Infoveranstaltung am 20. Oktober 2020, 18:00 Uhr
Sekretariat Weiterbildung, Beatrice Ehrismann 058 934 76 44
weiterbildung.archbau@zhaw.ch

- 3 **Editorial**
- 7 **Wettbewerb**
Ausschreibungen |
Eine Trouvaille in Holz
- 12 **Planungs- und Bauprozesse**
Wolf im Smart-Pelz
- 15 **Meinung**
«Hochhäuser sind kein
Verdichtungstool»
- 18 **Buch**
Gemeinschaftswohnen
einst und jetzt
- 19 **espazium** ≡
Aus unserem Verlag
- 20 **SIA-Mitteilungen**
Die revidierte Leistungs-
und Honorarordnung
SIA 104 tritt in Kraft
- 22 **Vitrine**
- 23 **Agenda**
- 36 **Stellenmarkt**
- 37 **Impressum**
- 38 **Unvorhergesehenes**

24 Vortex: 800 Fenster zum Hof



Die Architektur des Vortex nimmt Einfluss auf die Gemeinschaft. Entsteht eine gigantische Studenten-WG oder werden die Bewohner künftig «gemeinsam einsam» leben?

- 24 **Gewagter Kreis**
Marc Frochaux Eine Grat-
wanderung zwischen
Exponierung und Wohn-
gemeinschaft.

- 30 **Vom Konzept zur Wirklichkeit**
Jacques Perret Bautechnische
Herausforderungen bei
der Umsetzung des architek-
tonischen Leitgedankens.

Die Redaktion TEC21 empfiehlt

competitions.espazium.ch

Ausführliche Informationen und Unterlagen zu ausgeschriebenen
und entschiedenen Wettbewerben auf unserem Online-Portal.

TEC21 TRACÉS **archi** espazium.ch



Projektwettbewerb Umbau Raiffeisenbank Allschwil-Schönenbuch

Die Raiffeisenbank Allschwil-Schönenbuch beabsichtigt, ihre Bank in Allschwil zu modernisieren. Das Teilnehmerfeld für den Projektwettbewerb wird mittels Präqualifikation bestimmt. Auf Grund unseres Leitbildes bevorzugen wir regionale Planerinnen und Planer mit hoher gestalterischer und organisatorischer Kompetenz. Kurze, aussagekräftige Bewerbungen von (Innen-)Architekturbüros sind bis spätestens am **25. September 2020** zu richten an:

Raiffeisen Schweiz, René Schoch, Bauherrenberatung, Raiffeisenplatz 4, 9001 St.Gallen.

Das Wettbewerbsprogramm und die notwendigen Informationen finden Sie unter www.raiffeisen.ch/architektur

RAIFFEISEN

Saibro® | Festkies

Wenn Ihnen Versickerung und Ästhetik auch beim Festbelag wichtig sind.

Bewährter Festkiesbelag aus einem Guss für Gartenanlagen und befahrbare Flächen.

www.saibro.ch

BASYS

Wir haben das Know-how

BASYTUBE

Schubverstärkung bei Rohreinlagen in Betondecken

- ▼ Umfangreich geprüft
- ▼ Kosteneinsparung bei effizienter Planung

Bau Systeme



ein bekanntes Problem
oft unterschätzt...



... ab sofort mit **BASYTUBE**
gelöst



Emil Keller AG
Inhaber: André Oberhänsli



Tel. 052 203 15 15

Grabenloser Leitungsbau

Ihre Profis für:
Gesteuerte Felsbohrungen
Spülbohrtechnik
Stahlrohrummungen
Erdraketen
Berstlining/Rohrsplitt-Technologie
Grabenfräs- und Pflugarbeiten

Winterthur/Marthalen
www.emil-keller.ch

www.basys.ch



SWISS
Quality



BASYS AG | Industrie Neuhof 33 | 3422 Kirchberg | Tel. 034 448 23 23

sitzen ...



... plaudern, lesen, ausruhen und picknicken.

Alle Möglichkeiten entdecken von Parkmobiliar und Spielplatzgeräten in Holz, Metall und Kunststoff auf www.buerliag.com

bürli



SWISS MADE

Bürli Spiel- und Sportgeräte AG

CH-6212 St. Erhard LU

Telefon 041 925 14 00, info@buerliag.com

Ausschreibungen

OBJEKT/PROGRAMM	AUFTRAGGEBER	VERFAHREN	FACHPREISGERICHT	TERMINE
Gesamtanierung und Erweiterung Schulanlage Walenbach, Wetzikon www.simap.ch (ID 208048)	Stadt Wetzikon Begleitung: Moos Giuliani Herrmann Architekten 8610 Uster	Projektwettbewerb, selektiv, für Architekten, Baumanager, Landschaftsarchitekten, Bauingenieure und Gebäudetechniker	Pascale Guignard, Detlef Horisberger, Stephan Mäder, Rita Mettler, Miriam Jörn	Bewerbung 11.9.2020
Mehrzweckhalle, Grüşch www.simap.ch (ID 208241)	Gemeinde Grüşch Begleitung: Stauffer & Studach Raumentwicklung 7000 Chur	Projektwettbewerb, selektiv, für Architekten	Theres Aschwanden, Gian-Carlo Bosch, Orlando Menghini	Bewerbung 18.9.2020 Abgabe Pläne 22.1.2021 Modell 5.2.2021
Umbau Raiffeisenbank Allschwil-Schönenbuch www.raiffeisen.ch/architektur	Raiffeisen Schweiz 9001 St. Gallen	Projektwettbewerb, selektiv, für Architekten und Innenarchitekten Inserat S. 6	Keine Angaben	Bewerbung 25.9.2020
Langsamverkehrsbrücke Au-Lustenau www.simap.ch (ID 208192)	Politische Gemeinde Au und Marktgemeinde Lustenau	Projektwettbewerb, selektiv, für Bauingenieure, Architekten und Landschaftsarchitekten	Ruedi Engeli, Bernhard Kathrein, Markus Mähr, Katrin Schubiger, Ruedi Vögeli und weitere	Bewerbung 25.9.2020 Abgabe Pläne 15.1.2021 Modell 26.1.2021
Areal Depot Deutweg, Winterthur competitions.espazium.ch	gaiwo, GWG und Wohnbaugenossenschaft Talgut Begleitung: Archipel 8005 Zürich	Projektwettbewerb, selektiv, für Architekten und Landschaftsarchitekten sia – konform	Elisabeth Boesch, Michael Boogman, Zita Cotti, Oliver Erb, Stefan Rotzler, Gian Trachsler	Bewerbung 30.9.2020 Abgabe Pläne 12.2.2021 Modell 30.3.2021
Transformation et agrandissement groupe scolaire 2021–2040, Corsier www.simap.ch (ID 208428)	Commune de Corsier Begleitung: Serafin architectes associés 1247 Anières	Projektwettbewerb, selektiv, für Architekten sia – in Bearbeitung	Serge Serafin, Tarramo Broennimann, Marie-Hélène Giraud, Jean-Paul Jaccaud, Bruno Marchand und weitere	Bewerbung 9.10.2020 Abgabe Pläne 12.3.2021 Modell 19.3.2021
Construction d'un dépôt des travaux publics et locaux annexes, Nendaz www.nendaz.org	Commune de Nendaz 1996 Nendaz	Projektwettbewerb, offen, für Architekten und Bauingenieure	Yves Balet, Alexandre Rey, Frank Séverin, Philippe Venetz, Christiane von Roten, Christophe Lugon-Moulin	Anmeldung 16.10.2020 Abgabe Pläne 20.11.2020 Modell 4.12.2020
Neubau Messe- und Eventhalle, Chur www.simap.ch (ID 207690)	Stadthalle Chur 7001 Chur	Gesamtleistungswettbewerb, selektiv, für Generalplaner	Marco Cavelti, Marlene Gujan, Philipp Musshafen, Michael Schumacher, Bruno Wegmüller	Bewerbung 23.10.2020 Abgabe Pläne 25.6.2021 Modell 16.7.2021
Langsamverkehrsführung Biberbrugg-Chaltenboden www.simap.ch (ID 206740)	Baudepartement des Kantons Schwyz 6431 Schwyz	Projektwettbewerb, offen, für Bauingenieure, Architekten und Landschaftsarchitekten sia – konform	Walter Kaufmann, Rainer Klostermann, Beat Meier, Raimund Rodewald, Werner Köhler	Abgabe 1. Stufe 27.11.2020



Eine Trouvaille in Holz

Für die psychiatrische Klinik des Kantonsspitals Münsterlingen wurde ausdrücklich ein Holzbau gefordert. Das siegreiche Projekt der Architekten Scheitlin Syfrig formt den modernen und urbanen Holzbau sowohl nach aussen wie nach innen sichtbar.

Text: Charles von Büren



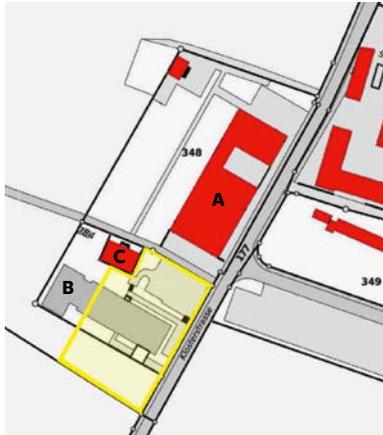
Die mit Holz gestalteten Fassaden des Projekts von Team 04 sind durch französische Fenster charakterisiert und weisen Kreuzlattungen als Füllungen auf, die mit ihrer ornamentalen Wirkung das Gesamtbild prägen.

Die Ausschreibung für den Gesamtleistungswettbewerb zum Neubau «Haus T» des Kantonsspitals Münsterlingen (Kanton Thurgau, Bezirk Kreuzlingen) war detailliert und anspruchsvoll. Das in Bezug zum Spital peripher gelegene Gelände der nicht mehr benötigten und nun rückgebauten Alten Pathologie wurde von der Bauherrschaft thurmed Immobilien als ideal für den Neubau der psychiatrischen Klinik eingeschätzt.

Das vorgegebene Raumprogramm umfasste drei psychiatrische Pflegestationen mit einer Kapazität von maximal je 20 Betten in Zweier- und Einzimmern. Eine flexible Nutzung war ausdrücklich verlangt. Sie soll ohne grössere Umbauten auch Stationen anderer Fachgebiete wie Akutpsychiatrie und Ähnliches zulassen. Ein separat zugänglicher «Raumcluster» soll die nicht so oft beanspruchten Räume für Therapie oder Besprechungen flexibel

nutzbar machen. Weil eine Mischung der verschiedenen Patientengruppen ungünstig ist, sind die Stationen baulich voneinander zu trennen und mit separaten Zugängen zu versehen.

Für dieses Bauvorhaben verlangte die Ausschreibung einen modernen, urbanen Holzbau, der den ortsbaulichen Kontext respektiert und mit ökologischer Bauweise zu einer geringen Belastung für die Umwelt in Erstellung und Betrieb führt. Auch sei ein gutes thermisches Ver-



Ortsplan Münsterlingen (ohne Mst.):
Perimeter (gelb) Varianzverfahren
A Gemeinde Münsterlingen, **B** Alte
Pathologie KSM, **C** Alte Prosektur

halten verbunden mit Behaglichkeit und optimaler Raumluftqualität anzustreben. Erschlossen wird der Neubau von der angrenzenden Klosterstrasse, für Fussgänger zudem vom seitlich verlaufenden Spitalweg her.

Gesamtleistungswettbewerb mit klaren Vorgaben

Sechs Arbeiten wurden für den Wettbewerb eingegeben und zur Beurteilung zugelassen. Das Preisgericht beurteilte die Projekte gesamtheitlich gemäss den Kriterien Ortsbau, Architektur, Aussenraum; Konzept, Identität und architektonischer Ausdruck des Gebäudes; Holzbau; Struktur, Konzept, Materialisierung; Funktionalität (Betriebliche Abläufe, innere Organisation, Gebrauchswert der Anlage); Wirtschaftlichkeit in Erstellung, Unterhalt und Betrieb; Nachhaltigkeit bei Erstellung und Betrieb.

In einer ersten Beurteilungsrunde wurden drei Projekte ausgeschieden. Die drei verbliebenen Projekte wurden im Plenum erneut diskutiert. Das Angebot des Teams 04 erhielt einstimmig den Zuschlag und die Empfehlung zur Weiterbearbeitung durch die Jury.

Ein ausgeklügelter Entwurf

Gemeinsam mit der Alten Prosektur und dem Gemeindehaus bildet der vorgeschlagene Neubau der psychi-

atrischen Klinik ein Ensemble am westlichen Rand des Spitalareals. Auf ein Sockelgeschoss in Massivbauweise gesetzt, stehen drei feingliedrig gestaltete Geschosse in Holzbauweise. Es handelt sich um ein gleichseitiges, kompaktes Volumen mit vier auskragenden Partien, je gegenüberliegend einmal schmal und einmal breiter. So entsteht ein hofartiger Aussenraum als begrünter Vorplatz.

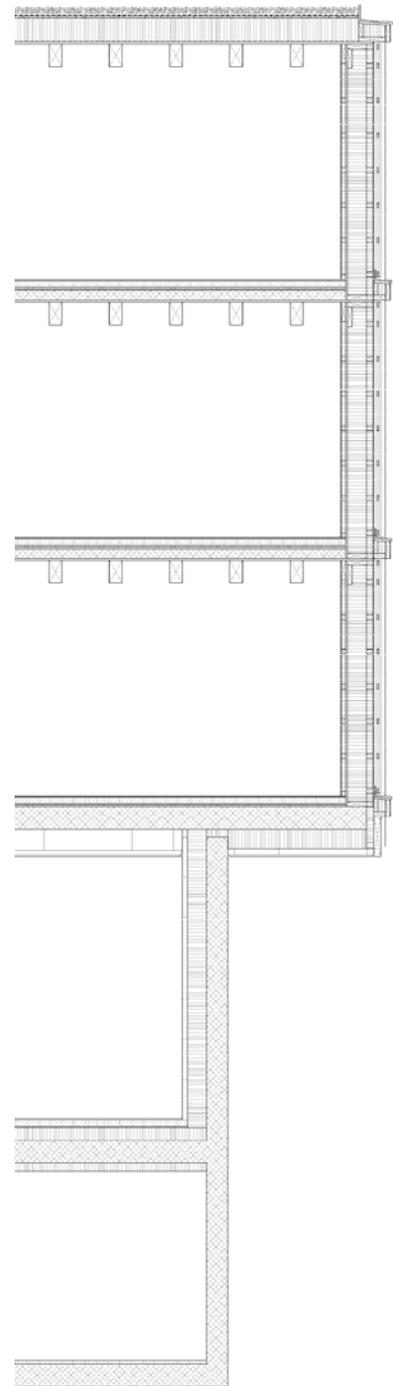
Die über die drei Holzstockwerke reichenden Auskragungen gruppieren auch die Räume im Innern auf betrieblich sinnvolle und räumlich übersichtliche Weise. Die Patientenzimmer sind nach Südosten und Nordwesten ausgerichtet. Durch einen klug geplanten Versatz der Nasszellen lassen sich doppelt belegte Zimmer mit einem Vorhang in zwei gleiche Hälften teilen. Auch die aussen liegenden Wohnbereiche versprechen einen angenehmen Aufenthalt für die Patienten. Die Projektverfassenden schlagen zudem vor, die Alte Prosektur als Holzwerkstatt für die Patienten einzurichten und zu nutzen.

Das Preisgericht bezeichnet den Entwurf als ausgeklügelt und in allen Belangen überzeugend. Die Patienten dürften sich in diesen Räumen wohl fühlen, das Personal verfügt über eine optimale betriebliche Struktur, und der Bau insgesamt distanziert sich von den bestehenden Spitalgebäuden und wirkt mit seinen hohen französischen Fenstern wohnlich.

Präsente Holzkonstruktion

Die Holzkonstruktion dieses Projekts ist von aussen wie von innen sichtbar geplant. Die statische Primärstruktur aus Stützen und Unterzügen ist omnipräsent und prägt vor allem auch die grossen Räume des Gebäudes. Aufgesetzt ist diese dreigeschossige Holzkonstruktion auf ein massives Sockelgeschoss im Parterre, darunter befindet sich die Tiefgarage. Zwei massive Treppenhäuserkerne erschliessen die Stockwerke und dienen der Stabilisierung.

Die sichtbar bleibenden Balkenlagen machen die Holzkonstruktion zum räumlich bestimmenden



Für den Minergie-A-Eco-Standard hat Team 04 mit effizienten Dämmstärken und einer hocheffizienten Wärmebereitstellung über Wärmepumpen mit Erdsonden gearbeitet. In Kombination mit dem Holzbau kann damit der Energiebedarf für die Erstellung und den Betrieb deutlich reduziert werden. Auf dem Dach ist eine Photovoltaikanlage mit 710 m² für die Eigenstromproduktion geplant.



Weitere Pläne und Bilder auf
[competitions.espazium.ch/de/
wettbewerbe/entschieden/
neubau-haus-t-spital-munsterlingen](http://competitions.espazium.ch/de/wettbewerbe/entschieden/neubau-haus-t-spital-munsterlingen)



Regelgeschoss, Team 04. Mst. 1:500.



Situation, Team 04. Mst. 1:2000.

Element in den Zimmern und Aufenthaltsräumen. Kombiniert mit einem Überbeton wird die Balkenlage zu einem Verbundbauteil, das schall- und brandschutztechnische Anforderungen erfüllt. Die ebenfalls mit Holz gestalteten Fassaden weisen Kreuzlattungen als Füllungen auf und prägen mit ihrer ornamentalen Wirkung das Gesamtbild.

Die bereits in der Wettbewerbsausschreibung geforderte Holzkonstruktion und die somit gegebene frühe Zusammenarbeit

von Architekten und Ingenieuren ist eine erfreuliche Tatsache und dürfte bezüglich der Planungsprozesse, der Ausführung und der damit verbundenen Termine und Kosten durchaus positive Auswirkungen haben. Vor allem aber wird so ein Stück unverwechselbare Architektur mit eigenständigem Charakter geschaffen. •

Charles von Büren, Korrespondent TEC21, Bautechnik und Design



**Neubau «Haus T»
Spital Münsterlingen**
Nicht anonymer Gesamt-
leistungswettbewerb
im selektiven Verfahren

EMPFEHLUNG ZUR WEITERBEARBEITUNG

Team 04

Frutiger Generalunternehmung, Gümligen; Scheitlin Syfrig Architekten, Luzern; Lauber Ingenieure, Luzern; Amstein + Walther Luzern, Horw; Brücker + Ernst, Luzern

WEITERE TEILNEHMER

Team 01

Raumwerk, Amriswil; Gäumann Lüdi von der Ropp Architekten, Zürich; Krattiger Engineering, Happerswil; Anderes-Näf, Kreuzlingen; 3-Plan Haustechnik, Kreuzlingen; Brandschutz Konzepte, Rickenbach b. Wil; Braune Roth, Rorschacherberg

Team 02

Schaerholzbau, Altbüron; Blum und Grossenbacher Architekten, Langenthal; Mathys Gloggner, Huttwil; Häusler Ingenieure, Langenthal; Frey Electric, Triengen

Team 03

Krattiger Holzbau, Amriswil; Inno-raum, Frauenfeld; Krattiger Engineering, Happerswil; Edwin Keller + Partner, Frauenfeld; Gerevini Ingenieurbüro, St.Gallen; etb Elektroplanung, Ingenieurbüro für Elektrotechnik, Amriswil

Team 05

Hürzeler Holzbau, Magden; Pool Architekten, Zürich; Pirmin Jung Schweiz, Thun; ZPF Ingenieure, Basel; s3, Dübendorf; Elektrowerk, Amriswil; Bakus Bauphysik & Akustik, Zürich

Team 06

Renggli, Sursee; Burkhalter Sumi Architekten, Zürich; Pirmin Jung Schweiz, Rain; KFB Pfister, Olten; Markus Stolz + Partner, Luzern; Wey + Partner, Sursee

FACHJURY

Markus Bolt, Architekt, Winterthur; **Erol Doguoglu**, Architekt, Kantonsbaumeister Kanton Thurgau; **Eva Keller**, Architektin, Herisau; **Peter Makiol**, Holzbau-Ingenieur, Beinwil am See; **Martin Widmer** (Ersatz), Architekt, St. Gallen

SACHJURY

Dr. Marc Kohler (Vorsitz), CEO Spital Thurgau AG; **Michael Lehmann**, Pflegedirektor Psychiatrische Dienste Thurgau; **Stephan Kunz**, Verwaltungsdirektor Psychiatrische Dienste Thurgau; **Alfons Eder**, Geschäftsleiter thurmed Immobilien; **PD Dr. Gerhard Dammann** (Ersatz), Spitaldirektor Psychiatrische Dienste Thurgau

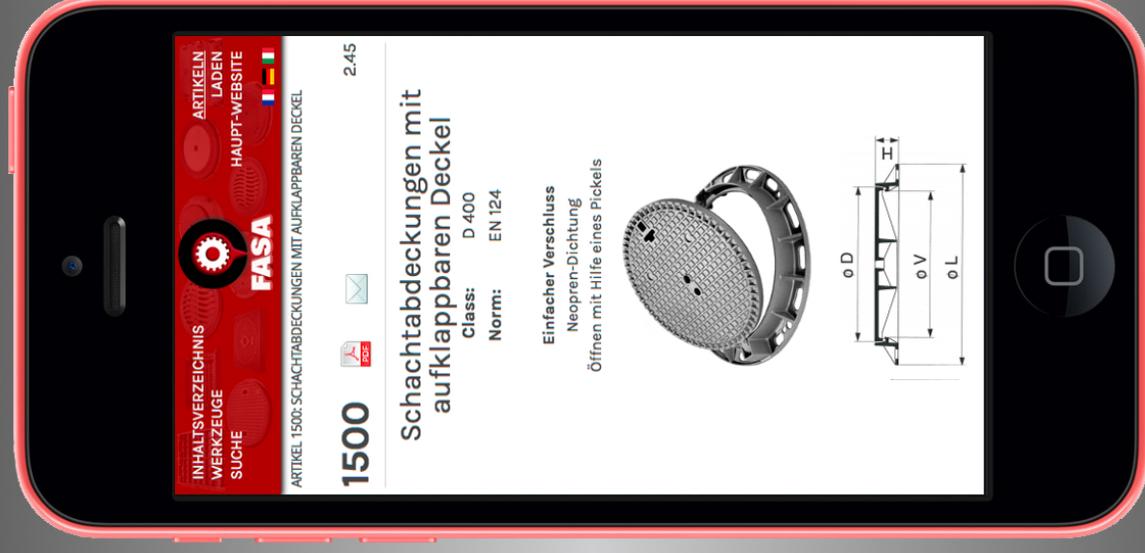
FASA - FONDERIE ET ATELIERS MECANIQUES D'ARDON S.A.

FONTES DE VOIRIE BAUGUSS GHISA STRADALE



FASA

**Preisnachlass
bis zu
- 50%**



CH - 1957 Ardon

+41 27 305 30 30

+41 27 305 30 40

www.fasa.ch

fontevoirie@fasa.ch

Wolf im Smart-Pelz

Im Smart City Lab auf dem Basler Areal Wolf bieten die SBB und der Kanton Basel-Stadt einen Freiraum für findige Entwickler. KiubX ist einer von vielen Partnern aus den Bereichen Logistik, Mobilität und mehr, die auf dem Wolf fruchtbaren Boden für ihre Ideen finden.

Text und Interview: Ulrich Stüssi



Nächste Haltestelle Zukunft: Hinter der Backsteinfassade wird an Ideen für die Stadt der Zukunft getüftelt.

Auf den ersten Blick ist am Güterbahnhof Wolf nichts Auffälliges auszumachen: ein langes Gebäude mit Laderampen-Zickzack, auf der einen Seite die Gleisstränge, auf der anderen Seite der Lkw-Umschlagplatz. Erst bei genauerem Hinsehen verrät ein Schild im typischen SBB-Erscheinungsbild, was auf dem Wolf gerade stattfindet: «Smart City Lab Basel».

Dieses Ideenlabor auf Zeit – eine Initiative der SBB und des Kantons Basel-Stadt (Kantons- und Stadtentwicklung) – ist gemäss eigenen Angaben ein Testraum für Ideen, Prototypen und Services in den Bereichen Logistik, Mobilität und anderen. Konkret ist das Lab

eine Zwischennutzung des Rampentrakts, bis den Güterbahnhof dasselbe Schicksal ereilen wird wie seinesgleichen andernorts.

Mit dem Wandel der Logistikbranche werden seine nicht länger benötigten Flächen einer neuen Nutzung zugeführt. Der Güterumschlag zwischen der Schiene und der Strasse wird künftig in den «Gateway Basel Nord» verlegt, und auf rund 160000 m² Fläche wird mit «Wolf Basel» hier ein neues Quartier entstehen. Zeithorizont: ab 2024.

Bis dahin bieten die Rampengebäude und die umliegenden Flächen jedoch Raum, um an der Stadt der Zukunft zu tüfteln. Mittlerweile knapp zwei Dutzend Pro-

jektpartner entwickeln hier ihre Ideen: vom plastikfreien Online-Handel über die intelligente Arealbeleuchtung bis hin zum Vertical Urban Farming. Im Lab ist nach wie vor Platz für neue Projekte vorhanden. Von der temporären Möglichkeit profitieren beide Seiten: Die Partner finden eine Plattform, um ihre Projekte zu entwickeln, nach aussen zu tragen und sich zu vernetzen, und die Initianten gewinnen Ideen, die sie gegebenenfalls in die spätere Arealentwicklung überführen können.

Einer der Projektpartner ist Jürgen Lange. Gemeinsam mit seinem Team will der Bauingenieur im Rahmen seines Projekts KiubX mit

mobilen Tiny Houses («Kiubs») die Stadt um eine zeitgemässe Option erweitern. Im Gespräch erzählt er, wo er sein Projekt einordnet und wie es zur Kollaboration mit dem Smart City Lab gekommen ist.

TEC21: Herr Lange, was finden die Leute in den «Kiubs», was sie sonst nicht finden, und weshalb besteht überhaupt ein Bedarf an derartigen Systemen im innerstädtischen Umfeld?

Jürgen Lange: Mit dem Wandel von der Industrie 3.0 zur Industrie 4.0 gibt es in vielen Städten temporär ungenutzte Flächen mit Potenzial für eine Zwischennutzung. Wir bieten mit unseren vier unterschiedlichen Modulbauten «Kiubs» eine Lösung, um darauf eine zeitweilige Nutzung mit Wohnen, Arbeiten und Gewerbe zu ermöglichen. Viele Menschen sind enttäuscht vom Leben in der Stadt: Die Anonymität, das hohe Mietzinsniveau oder die Gefangenschaft in der Konsumspirale machen ihnen zu schaffen. Sie möchten gern reduzierter leben und wieder zur Gemeinschaft zurückfinden. Und das können sie bei uns.

Zudem sind Städte gezwungen, sich mit flexiblen Lösungen an die immer schnelleren Entwicklungszyklen anzupassen und auf ungenutzte Flächen zu reagieren. Solche Flächen haben Potenzial, die Stadt weiterzuentwickeln und temporär neu zu beschreiben. International geprägte

Städte wie Basel, Zürich oder Genf möchten zudem Bewohner mit zeitlich befristetem Aufenthalt besser ins lokale Leben integrieren. Unser Projekt bietet zu all diesen Themen Hand. Unsere vier Modultypen lassen sich als System bis zu drei Etagen hoch stapeln, einzeln mieten und als Ganzes an einen anderen Ort transportieren. Die so entstehenden Siedlungen bieten Platz für Wohnen, Arbeiten, Gewerbe und Gemeinschaft im Garten oder in Aussenräumen mit Begegnungsflächen.

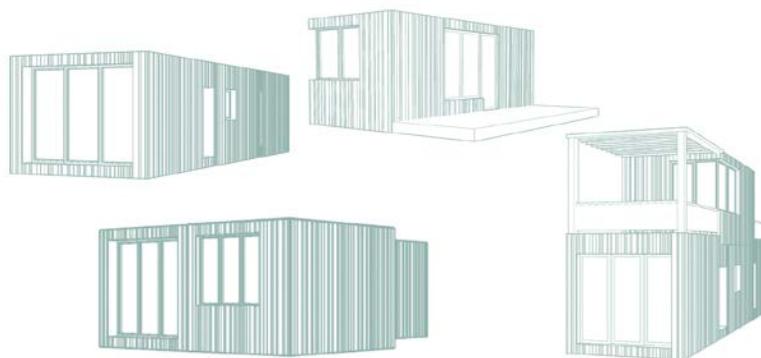
Welche Möglichkeiten bietet Ihnen das Lab, und wie ist die Partnerschaft zustande gekommen?

Das Smart City Lab ist ein Glücksfall für uns: Wir können hier unser Pilotprojekt unter realen Bedingungen testen. Die SBB bietet Platz und Infrastrukturen wie Ver- und Entsorgungslei-

tungen, und die kantonalen Ämter waren in allen Belangen hilfreiche Partner und Ratgeber. Wir haben so die Möglichkeit, unsere Idee innert kürzester Zeit und ohne Landerwerb umzusetzen. Letzteres ist ein wichtiger Aspekt, auf den wir auch bei der künftigen Umsetzung unseres Vorhabens bauen. Die noch ausstehende, aber gut vorbereitete Bewilligung vorbehalten, werden wir auf dem Areal ab Anfang 2021 bis Ende 2023 acht Module zu einem System mit Musterwohnungen, Kaffee-kiosk, Co-Working-Space und Urban Farming verbauen.

« Ungenutzte Flächen können Städte weiterentwickeln. »

Damit möchten wir die interessierte Öffentlichkeit, aber auch Branchen- und Gemeindevertreter einladen, unser System zu erleben und uns Rückmeldung darauf zu geben. Dieses Feedback ist uns wichtig und hilft uns, die Idee weiterzuentwickeln. Eine tatsächliche Wohnnutzung ist am Lab aber vorerst noch nicht möglich. Allerdings wäre die Zwischennutzung mit unseren Kiubs ein guter Grund, diesen Standort zonenrechtlich weiterzuentwickeln. Die Partnerschaft mit dem Lab ist rein zufällig zustande gekommen: Ich habe die Projektausschreibung gesehen und mich umgehend beworben.



Die vier Kiubs-Module sind zwischen 15 und 34 m² gross und in Systembauweise stapelbar. Sie sollen dereinst in verschiedenen Ausstattungs- und Komfortvarianten verfügbar sein.



Visualisierung des Pilotprojekts auf dem Areal Wolf mit vier (2x2) verbundenen Kiubs des Typs I. Die Module lassen verschiedene Nutzungen zu: Wohnen, Arbeiten oder Gewerbe.



Das Pilotprojekt im Grundriss (Erdgeschoss), Mst. 1:300.

Welche technischen Eigenschaften zeichnen die Kiubs aus, und welchen Herausforderungen sind Sie bei Ihrem Pilotvorhaben begegnet?

Die technischen Herausforderungen haben sich auf die fehlenden Standardanwendungen für die Gebäudetechnik beschränkt. Unser System im Passivhausstandard benötigt nur wenig Wärmezufuhr in der kalten Jahreszeit. Die marktüblichen Anlagen, zum Beispiel Wärmepumpen, sind daher leistungsmässig völlig überdimensioniert. Zusammen mit einem Fachmann haben wir uns nun für eine elektrische Bodenheizung entschieden, die unter den gegebenen Umständen mit Gewinnung solarer Energie bewilligungsfähig ist.

Konstruktiv greifen wir für die Verkehrsflächen innerhalb der KiubX-Siedlungen auf bewährte Lösungen aus dem Bühnenbau zurück, die Kiubs selbst bestehen aus Brettsperrholz mit Wärmedämmung. In Bezug auf die Kiubs waren uns neben einer einfachen, zur Remontage geeigneten Konstruktion zwei Dinge wichtig: die Umsetzung einer Cradle-to-Cradle-Philosophie mit unbehandeltem Holz und ein standardisiertes Stapelsystem.

Mit den gewählten Materialien ist der 34 m² grosse Kiub I gerade einmal 15.5 t schwer, lässt sich mit seinen Abmessungen ohne Ausnahmetransport überall hintransportieren und an eine beliebige KiubX-Siedlung anbauen. Und spätestens am Ende seiner technischen Lebensdauer von 40 bis 50 Jahren kann er bedenkenlos und natürlich entsorgt werden.

Wie sind die Kiubs gegenüber herkömmlichen Wohnbauten (z.B. Einfamilienhäusern) punkto Baubewilligung rechtlich gestellt?

Unsere Kiubs durchlaufen praktisch denselben Bewilligungsprozess wie herkömmliche Bauten mit gewissen, objektgrössenbedingten Vereinfachungen. Da wir hier an die Ver- und Entsorgungsleitungen der SBB anschliessen dürfen, brauchen wir aber keine Kanalisationsbewilligung. Generell haben wir vonseiten der zuständigen Ämter viel Wohlwollen und Unterstützung erfahren. Man spürt, dass sich die Politik hier in Basel schon länger mit dem Thema der Zwischennutzung beschäftigt und dies fördert.

« Wir wollen die Immobilienwirtschaft ergänzen, nicht konkurrenzieren. »

Welche wirtschaftlichen und emotionalen Aspekte adressieren Sie mit KiubX?

Mit unserem Zwischennutzungssystem wollen wir die Immobilienwirtschaft ergänzen und nicht konkurrenzieren. Wir wollen ein reduziertes und zeitgemässes Angebot für den urbanen Raum schaffen. Sie hatten mich im Vorfeld dieses Gesprächs gefragt, ob ich bei Tiny Houses eine Analogie zu hiesigen traditionellen Bautypen wie der Berghütte und dem Ferienhaus sehe und sich

daraus eine Nachfrage ableiten lasse. Ich denke, das Bedürfnis nach Tiny Houses hat viel mehr mit dem Wunsch zu tun, den individuell empfundenen Bedrohungen der heutigen Zeit zu begegnen.

Wir möchten die Idee auch nicht allein für uns beanspruchen. Wir sind daran interessiert, dass andere Entwickler und auch Städteplaner ebenfalls mit auf den Zug aufspringen und uns helfen, das System weiterzuentwickeln. •

Das Interview führte *Ulrich Stüssi*, Redaktor Bauingenieurwesen



Jürgen Lange ist Bauingenieur und Leiter des Projekts KiubX. Ein temporäres Container-Einkaufszentrum im neuseeländischen Christchurch hat ihn während einer beruflichen Auszeit auf die KiubX-Idee gebracht.

KiubX bewirtschaftet die Siedlungen und entwickelt dazu eine App, die das Management und die Vermietung übernimmt und die Vernetzung zwischen den Bewohnern unterstützt. Auch die Anbindung ans Internet der Dinge respektive an die Welt der Shared Services erfolgt darüber.



Weitere Artikel zum Güterbahnhof Wolf und zu SBB-Arealen generell auf espazium.ch/sbb-areale



Weitere Informationen zum Projekt KiubX und zum Smart City Lab unter: kiubx.com und smartcitylabbasel.ch

«Hochhäuser sind kein Verdichtungstool»

Zu unserer Online-Reihe «Vertikales Wohnen» auf espazium.ch erhielten wir eine kritische Leserzuschrift: Die Arbeitsgruppe Städtebau + Architektur Zürich asaz mahnt einen differenzierten Umgang mit Hochhäusern an – auch im Hinblick auf die Abstimmung über die Neugestaltung des Zürcher Hardturm-Areals am 27. September.

Text: Horst Eisterer

Wir beziehen uns auf die aktuelle Online-Reihe «Vertikales Wohnen» auf espazium.ch, in der eher unkritische Hochhausbefürworter zu Wort kommen. Aussagen wie «Durch vertikales Bauen wird es möglich, Land und Energie zu sparen» (Paolo Poggiati) kann man so nicht stehen lassen. Im Weiteren bleiben unzählige kritische Stimmen und Quellen von Architekten, Soziologen und Baupsychologen zum Wohnhochhaus unberücksichtigt.

Zur Frage, wie sich Zürich entwickeln soll, favorisiert Stadtrat Odermatt das Hochhaus als «einen qualitätsvollen Beitrag». Das Amt für Städtebau der Stadt Zürich fokussiert durch die Testplanung zur Überarbeitung der Hochhausrichtlinien auf das Hochhaus. Dadurch wird der Eindruck vermittelt, Hochhäuser seien das Kernstück der Stadtplanung zur Lösung wesentlicher städtebaulicher Probleme. Sind es wirklich die wenigen noch freien Brachen, die das Wachstum der Be-

völkerung – prognostizierte 5000 bis 10000 Personen pro Jahr – mittels Hochhäusern auffangen können? Liegt das grosse Potenzial nicht im ganzen übrigen Stadtgebiet? Sollte man dabei nicht auch über die Stadtgrenzen hinausdenken?

Haben Hochhäuser, mit Ausnahme der mit der Geschosshöhe steigenden Rendite und der schönen Aussicht – auf Kosten der durch Schattenwurf beeinträchtigten Nachbarschaft – noch weitere unerkannte Vorteile?

Das wahre Fenster ist aus Glas.

Das VELUX Flachdach-Fenster mit Bogenglas

Hoher
Lichteinfall,
kombinierbar
mit Hitzeschutz
von VELUX

Dank schlankem Aufbau scheint mehr Tageslicht als bei herkömmlichen Kuppeln hinein. Das Bogenglas lässt nicht nur Regen abperlen, sondern sieht auch einfach gut aus. Die zwischen der Horizontalverglasung und der Abdeckvariante eingebaute, solarbetriebene Markisette schützt gleichzeitig vor Hitze. Weitere Infos: velux.ch/bogenglas

VELUX®

Zur Beurteilung von Hochhäusern beziehen wir uns auf ökologische, ökonomische, soziale, psychologische, städtebauliche und stadtländschaftliche Kriterien; auch auf humanwissenschaftliche Aspekte, die zu wenig abgedeckt sind, wenn das Beurteilungsgremium für die erwähnte Testplanung fast ausnahmslos nur durch Architekten und Architektinnen besetzt ist. Hochhausbau ist in allen Phasen (Planung, Erstellung, Betrieb, Unterhalt, Rückbau) aufwendiger und teurer als verdichteter Flachbau (low-rise, high-density housing), was am grösseren, systembedingten Flächenbedarf pro Nutzerin und Nutzer durch Erschliessungen, Aufzüge, Haustechnik, Statik, Brandschutz etc. liegt. (Ein Vertreter der CS räumt in seinem Videointerview auf espazium.ch immerhin Mehrkosten für Hochhäuser von 15–20% ein.)

Es wäre hilfreicher gewesen, die Anstrengungen der letzten Jahre zur Verbilligung von Hochhäusern auf preisgünstige, soziale und ökologische Bauweisen zu konzentrieren. Selbst Prof. Schwehr (Hochschule Luzern) relativiert den Erfolg seiner (von der Stadt Zürich unterstützten) Studie, die mittels Holzbau Kostensenkungen zum Ziel hat. Weil es mit Hochhäusern kaum möglich ist, preisgünstige und sozial verträgliche Wohnungen anzubieten, beteiligen sich Genossenschaften – mit Ausnahme eines Experiments auf dem Zürcher Kochareal – nicht an dieser Wohnbauform.

Der ökologische Fussabdruck von Hochhäusern ist sehr gross, verglichen mit dem Flachbau, der eine einfachere Bautechnik mit ökologischen Materialien zulässt. Besonders zu Buche schlägt bei Hochhäusern die noch zu wenig berücksichtigte graue Energie, die sich während der ganzen Lebensdauer in der Grössenordnung der Nutzenergie bewegt. Die neuen, im Routinedenken «von gestern» geplanten Hochhaussiedlungen dürften allein wegen des Klimaschutzes nicht mehr gebaut werden, zumal sie schlicht nicht notwendig sind.

Hochhäuser sind kein Verdichtungstool. Das Zürcher Amt für Städtebau bestätigt selbst, «das

Hochhaus sei nicht zur Verdichtung gedacht». Dies deshalb, weil der Freiflächengewinn durch Geschosshäufung mit zunehmender Geschosshöhe exponentiell abnimmt und die Bevölkerung vor Dichtestress durch unsere Baugesetzgebung geschützt wäre, wenn nicht auf bestimmten Arealen Gestaltungspläne und Ausnahmeregelungen eine Verdichtung und Ausnutzungsziffer von über 300% erlauben würden, ohne dass die Bevölkerung in den Quartieren etwas dazu zu sagen hat. Leute, die sich teure Wohnungen leisten können, neigen zu grösserem Flächenanspruch, was sozialer Verdichtungsabsicht widerspricht.

Wohnhochhäuser fördern keine Gemeinschaften, sie isolieren die Menschen vom Boden und unter sich und erzeugen ein soziales Gefälle von oben nach unten. Sie sind für Kinder ungeeignet. Das bestätigen Soziologen, Baupsychologen und Ärzte, auch wenn ausnahmsweise in der Zunft der Soziologie Eveline Althaus eine Befürworterin des Hochhauses ist. Sie räumt immerhin ein: «In der Architekturtheorie hat sich deshalb die Erkenntnis durchgesetzt, dass Dichte nicht unbedingt Hochhausstrukturen erfordert. Nichtsdestotrotz erfreuen sich Hochhausprojekte heute in vielen Schweizer Städten grosser Attraktivität. Dies hängt natürlich in erster Linie mit ökonomischen Interessen zusammen – und vielleicht auch mit dem Interesse, Inseln von Urbanität zu schaffen.» Dazu gibt ein Zitat von Hans Weiss zu denken: «Solange der Boden Inves-

tion für wenige statt Lebensgrundlage für alle ist, läuft Planung leer.»

Wir brauchen die Stadt und ihre Häuser für Lebensgemeinschaften, die sich in gebundenen und bergenden Aussenräumen entwickeln können, in denen sich die Menschen begegnen und austauschen. Setzen Sie sich, liebe Leserin, lieber Leser, doch neben die bedrohlichen Hausmonster («Vulcano», «Hardau», «Sunrise» oder wie immer sie heissen), in die zwischen den riesigen Türmen oder Scheiben verbliebenen ungemütlichen, fallwindanfälligen und für viele beängstigenden Resträume. Sie werden hier keine spielenden Kinder in für sie geeigneten Refugien finden und auch keine Abstufungen zwischen privaten und öffentlichen Räumen wie im Flachbau. Demgegenüber ist das einzelne Haus in der Hauszeile Teil eines grösseren Ganzen, dessen Aussenräume uns Schutz und Geborgenheit bieten.

Wir vertreten einen menschenfreundlichen, sozial engagierten und umweltschonenden Städte- und Wohnungsbau. Abgesehen von stringent begründeten Ausnahmen gelingt dies ohne Hochhäuser besser. •

Horst Eisterer, Arbeitsgruppe Städtebau + Architektur Zürich asaz, h.eisterer@hispeed.ch



Einen Überblick zur Abstimmung über den Gestaltungsplan Hardturm-Areal bietet die NZZ: bit.ly/hardturm

E-Dossier «Vertikales Wohnen»

Um den Nachwuchs zu fördern, ermöglichen wir jedes Jahr Studierenden einer Schweizer Universität die Realisierung eines digitalen Dossiers auf unserer Webseite espazium.ch. Tania Perret, Masterstudentin für Architektur an der ETH Zürich, erstellte die Reihe über den vertikalen Wohnungsbau. Mit einem eher sozio-anthropologischen als architektonischen oder technischen Ansatz versucht sie, die ambivalente Position in der Schweiz gegenüber diesen Objekten darzustellen. Die Beiträge sind abrufbar unter espazium.ch/vertikales-wohnen. •

Redaktion espazium.ch



Artgerechtes Wohnen? **JaBee Tower in Dübendorf**, mit 100 m das aktuell höchste Wohnhochhaus der Schweiz.

HEBT SICH AB.

In Design und Erfindergeist.



Eine echte Schulthess erkennen Sie an der markanten eckigen Türe, an den klaren Linien und an der benutzerfreundlichen Bedienung. Stilvolle Details – mit dem Red Dot Award ausgezeichnet. Mehr Infos: schulthess.ch/design

 SWISS | 175 years
MADE | since 1845

 **SCHULTHESS**

Gemeinschaftswohnen einst und jetzt

In diesem neuen Band erzählt Autorin Susanne Schmid die Geschichte des gemeinschaftlichen Wohnens von 1850 bis heute. Sie vergleicht unterschiedliche Modelle und zeigt, wie das alltägliche Zusammenleben und die Abstufung der Wohnintimität in Europa praktiziert werden.

Text: Marion Wohlleben

Wie wollen wir wohnen? Diese Frage stellt sich mit dem Eintritt ins Erwachsenenalter und erneut nach einschneidenden Veränderungen in der Biografie. Dabei sind die tatsächlichen Wahlmöglichkeiten begrenzt – durch den Arbeitsort, familiäre Bindungen, finanzielle Möglichkeiten und nicht zuletzt durch das Angebot auf dem wenig innovativen Wohnungsmarkt.

Durch die umfassende Recherche zur neueren Geschichte des gemeinschaftlichen Wohnens von Susanne Schmid, der auf Wohnungsfragen spezialisierten Innenarchitektin, erfährt man, wie vielseitig kollektive Wohnformen sind, wann und wie sie entstanden und wie sie sich bis heute entwickelt haben.

Hinter den Projekten des gemeinschaftlichen Wohnens stehen politische, ökonomische und soziale Motive – in unterschiedlicher Gewichtung. Die Autorin unterscheidet drei historische Phasen mit je einer dominierenden Grundmotivation, der sie drei typische Vertreterprojekte zuordnet: politische Motive in der ersten, ökonomische in der zweiten und soziale in der dritten Phase (1970 bis heute). Jede Phase wird mit ausgewählten Beispielen beschrieben und mit (allzu) kleinen Fotos und Grundrissen illustriert.

Gemeinschaftsexperimente

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts entstanden neue soziale Bewegungen, Baugenossenschaften und -kollektive wurden gegründet, um der Boden- und Bauspekulation und deren Folgen zu entgehen. Bewohner wurden zu Miteigentümern und Mitgestaltern ihrer Wohnung und des Wohnumfelds. Neuartig im Vergleich zu

früheren, paternalistischen Modellen war vor allem die Partizipation an Planung, Organisation und Gestaltung des sozialen Lebens, z.B. in Gartenvorstädten oder Wohnhöfen. Andere Wohnmodelle wie Boarding- oder Servicehäuser oder Wohnungen für Alleinstehende reagierten auf veränderte Familienstrukturen und die Transformation der klassischen Rollenteilung.

Mit neuen, gesellschaftskritisch motivierten Modellen von Zusammenleben wurde in den 1970er-Jahren experimentiert, als Initiative «von unten». Waren es zunächst Wohngemeinschaften, die sich in grossen Altbauwohnungen selbst organisierten, mit fließenden Grenzen zwischen privat und kollektiv, so folgten darauf immer weitere Gemeinschaftsprojekte, die sich bis heute stark diversifiziert haben.

Die vorgestellten Projekte wurden unter dem Aspekt des «Teilens», der «Teilnahme» und «Teilhabe» ausgewählt. Das Verhältnis zwischen privat, kollektiv und öffentlich wird in jedem Projekt neu verhandelt und hängt von äusseren Faktoren sowie von den Interessen und Bedürfnissen der Initianten ab. So erstaunt es nicht, dass unterschiedliche Wohnformen seit ca. 50 Jahren gleichzeitig und nebeneinander auftreten. Einen eindeutigen Trend festzustellen, ist schwierig, es sei denn jenen der «Erweiterung der Individualität» und der Vielfalt.

Diese Publikation, eine anspruchsvolle soziologische Studie für ein Fachpublikum, bietet auch solide Grundlagen für heute anstehende Entscheidungen – denn immer haben gesellschaftliche Veränderungen Einfluss auf das gemeinschaftliche Wohnen genommen. An-



Susanne Schmid, Dietmar Eberle und Margrit Hugentobler (Hg.): **Eine Geschichte des gemeinschaftlichen Wohnens. Modelle des Zusammenlebens.** Birkhäuser, Basel 2019. 324 S., zahlreiche farbige Abb. und Pläne, 27 × 18.5 cm, ISBN 978-3-0356-1851-8, Fr. 53.–

gesichts der aktuellen Probleme auf dem Wohnungsmarkt (Bodenpreise, Spekulation, hohe Mieten, Leerstände, Zersiedelung usw.) und der dringenden Notwendigkeit, dem Klimawandel zu begegnen, muss die eingangs gestellte Frage also eher lauten: Wie sollen wir wohnen?

Neue Prioritäten, Ökologie und Nachhaltigkeit, müssen die sozialen Beweggründe erweitern. Das Teilen von Wohn- und Arbeitsräumen ist ein wichtiger Beitrag zur Ressourcenschonung. Statt weiterer Einfamilienhäuser und weiteren Landverbrauchs sollten wir Baubestände um- und weiternutzen. •

Dr. Marion Wohlleben, Kunsthistorikerin, wohlleben@bluewin.ch



Buch bestellen unter leserservice@tec21.ch. Für Porto und Verpackung werden Fr. 8.50 in Rechnung gestellt.

Mehr Baukultur im Briefkasten

Sind Sie Abonnent von TEC21? Profitieren Sie von einem Rabatt von 50% auf ein Abonnement von TRACÉS.



Bestellen Sie unter abonnemente@staempfli.com oder Tel. 031 300 62 53.

TEC21 TRACÉS

VORSCHAU



TEC21 27/2020,
11. September 2020

Eine Werkstatt für die Musik

Neubau Musikhochschule Luzern
espazium.ch/de



TRACÉS 11/2020,
4. September 2020

La frontière est un territoire

La frontière de
personne | Bâle,
Genève: agglomérations
sans frontières? | Les frontières
du paysage
espazium.ch/fr

AUS UNSEREM VERLAG: ARCHI 4/20

Komplexität als Herausforderung

Nach jahrzehntelangen Verzögerungen und dem historischen Höchststand an CO₂-Emissionen im Jahr 2019 ist es dringend notwendig, konkrete Massnahmen für eine Kursänderung zu ergreifen. Die Kräfte jedoch, deren Interessen unter einer Umstellung des Wirtschaftsmodells leiden würden, leugnen den Klimawandel weiterhin, behindern grundlegende politische Entscheidungen und fördern Fehlinformationen. Unser Berufsstand spielt eine entscheidende Rolle bei der Suche nach Lösungen für einen nachhaltigen Lebensraum: Erneuerbare Energien, Anlagentechnik, nachhaltiger Konsum, Energiespeicherung, Gebäudesanierung, Anpassung von Vorschriften und Regelwerken bieten Möglichkeiten zur Veränderung.

Die Reduzierung der Umweltfolgen ist eine globale Aufgabe, die

man mithilfe realistischer Projekte lokal angehen muss, die die Kreislaufwirtschaft fördern. Es ist kein Zufall, dass sich in den letzten dreissig Jahren in verschiedenen Regionen der Welt ein «ökozentrischer», heterogener und transversaler Gestaltungstrend etabliert hat: eine stille Revolution, die auf verschiedenen Ebenen kompatible Lösungen für die Bedürfnisse der Bewohner sucht und oft mit partizipatorischen Mitteln und mit Rücksicht auf die lokalen klimatischen Bedingungen reagiert, um so die typischen regionalen Charakteristiken zu schützen und aufzuwerten. Dieser Ansatz ist auch der Referenzrahmen der von Archi präsentierten Projekte. •

Mercedes Daguerre,
Chefredaktorin Archi



TESSINER BAUKULTUR ONLINE

Alle Artikel der Zeitschrift Archi und viele weitere Beiträge aus der italienischen Schweiz auf espazium.ch/it

Die revidierte Leistungs- und Honorarordnung SIA 104 tritt in Kraft

Mit Beschluss der Delegiertenversammlung des SIA vom April 2020 tritt die revidierte SIA 104 *Ordnung für Leistungen und Honorare der Ingenieurinnen und Ingenieure in den Bereichen Wald und Naturgefahren* in Kraft. 17 Jahre sind seit der letzten Revision vergangen.

Text: Christoph Starck, Barbara Stöckli, Stefan Walther

Rund 17 Jahre hat die Vorgängerversion der neuen Leistungs- und Honorarordnung SIA 104 überdauert. Wie kann eine Ordnung in dieser schnelllebigen Zeit so lange gültig bleiben? Eine spannende Frage gerade vor dem Hintergrund, dass der SIA in Zusammenhang mit Digitalisierungsnormen über Möglichkeiten diskutiert, nationale Wegleitungen auf Basis europäischer Normen innerhalb von einigen Monaten zu publizieren und auch rasch wieder zu revidieren.

Alles muss möglichst schnell erstellt und flexibel anpassbar sein, um der unglaublichen Beschleunigung gerecht zu werden, welche die Gesellschaft in vielen Bereichen erlebt. Gibt es andere Antworten, als immer noch schneller zu werden? Vielleicht erreicht der SIA eine höhere Flexibilität und Anpassbarkeit, indem nicht jede Eventualität bis ins Detail definiert wird, indem jedoch auf den Einzelfall anpassbare Grundsätze herausgearbeitet sind, die von allen Beteiligten mitgetragen werden.

Die revidierte Leistungs- und Honorarordnung (LHO) SIA 104 zeigt, wie sich über lange Zeit etablierte Strukturen und Berufsbilder in unserer komplexen Welt verändern. Es sind nicht mehr einzelne Akteure – wie früher der Förster –, die nachhaltige Lösungen für unseren zukünftigen Lebensraum definieren, sondern Fachleute aus verschiedenen Disziplinen, die gemeinsam daran arbeiten. Es lohnt sich also, wie bei den Bereichen Wald und Naturgefahren der SIA 104, Themen disziplinenübergreifend anzugehen

und die Gemeinsamkeiten statt das Trennende verschiedener Disziplinen in den Vordergrund zu stellen.

Wie alles begann

Die erste LHO SIA 104 für Forstingenieurinnen und Forstingenieurinnen gab der SIA 1984 heraus. In den Jahren 1994 und 2003 wurde sie revidiert und aktualisiert. Nach der letzten Revision im Jahr 2003 hatte das Werk einen Umfang von stolzen 154 Seiten, umfasste mehrere detaillierte Anhänge zu Themenbereichen wie Naturgefahren oder der Bearbeitung räumlicher Daten. Dennoch deckte die SIA 104 nicht alle Tätigkeitsfelder ab, und die Leistungsbeschreibungen waren teilweise viel zu detailliert. Daher wurde die SIA 104 nur selten und in einzelnen Projektkategorien wirklich benutzt. Abklärungen der Kommission SIA 104 im Jahr 2003 ergaben, dass eine Totalrevision erwünscht und nötig war.

Die Hürden

Die Schwachstellen der bisherigen SIA 104 waren bedingt durch die Dualität zwischen Bauprojekten, Planungen sowie Expertisen und zwischen dem Umgang mit natürlichen Systemen einerseits und technischen Werken andererseits. Diese Gegensätze entstanden durch das weite Berufsfeld, in dem sich Forstingenieurinnen und Forstingenieure bewegen. Daher sollte die neue Ordnung den heutigen Aufgaben und Leistungen der Fachleute an der Schnittstelle zwischen

Natur und Technik Rechnung tragen sowie dem Umstand, dass es den Ausbildungsgang, auf den die SIA 104 zugeschnitten war, in dieser Form nicht mehr gibt. Mittlerweile wird das damalige Berufsfeld der Forstingenieurin und des Forstingenieurs von Fachleuten aus unterschiedlichen Ausbildungsgängen wahrgenommen, und komplexe Probleme werden heute immer häufiger interdisziplinär bearbeitet und gelöst.

Ziele der Revision 2020

Mit der aktuellen Revision wurden die Kapitel «Definition/Beschreibung der Aufgaben des Ingenieurs» (Kap. 2), «Überprüfen/Überarbeiten der Leistungen des Ingenieurs» (Kap. 3) und «Überprüfen/Überarbeiten der Leistungsbeschreibungen» (Kap. 4) erneuert. Die Ordnung wurde entschlackt, und veraltete Inhalte wurden entfernt. Ebenfalls wesentlich waren die Abstimmung der Leistungsbeschreibungen mit anderen LHOs (beispielsweise 103, 105, 106), die Wiederherstellung der Konformität mit den Leistungsmodellen SIA 111 und 112 sowie die Beseitigung von Paragrafen, die gemäss Weko-Entscheidung problematisch sind.

Neue Zielgruppe

Die neue SIA 104 trägt den Titel *Ordnung für Leistungen und Honorare der Ingenieurinnen und Ingenieure in den Bereichen Wald und Naturgefahren*. Damit wird der heutigen Ausbildungslandschaft Rechnung getragen und gleichzeitig



Murgang vom Gletscher Rotfirn durch die Kehlenreuss, 1942.

auf die Bereiche mit den wichtigsten Kernkompetenzen hingewiesen. Angesprochen werden mit dieser Ordnung alle Fachleute, unabhängig von ihrer ursprünglichen Ausbildung und ihrem Werdegang.

Weitere Neuerungen

Die neue SIA 104 beschreibt in Kapitel 2 vier Themenfelder, welche die Tätigkeit der Forstingenieurin und des Forstingenieurs beinhaltet: Schutzwald/Naturgefahren; Waldwirtschaft/Holzproduktion; Ökologie/Landschaft sowie Wald und Gesellschaft/Erholung.

Zu jedem Themenfeld werden – nicht abschliessend – verschiedene Tätigkeitsbereiche aufgelistet, so zum Beispiel beim Themenfeld «Schutzwald/Naturgefahren» die Bereiche «Schutzwaldpflege, Anlagen und Massnahmen zum Schutz vor Naturgefahren, Gefahrenkartierung». Zum Themenfeld «Waldwirtschaft/Holzproduktion» gehören Tätigkeitsbereiche wie «Waldinventuren, Monitoring der Waldentwicklung, Waldentwicklungsplanung, Walderschliessungsplanung und Konzepte zum Waldschutz». «Planungen, Konzepte und Berichterstattung zur Biodiversität, Walderhaltung und Umweltverträglichkeit» werden dem Themenfeld «Ökologie/

Landschaft» zugeordnet. Beim vierten Themenfeld «Wald und Gesellschaft/Erholung» werden unter anderem Tätigkeiten wie «Urban Forestry, Besucherlenkung» und «Umwelterziehung» eingeordnet.

Bei den Leistungsbeschreibungen (Kap. 4) lehnt sich die Ordnung stark an die Leistungsmodelle Verständigungsnormen SIA 111 Planung und Beratung sowie SIA 112 Bauplanung an. Damit kann dem angesprochenen Berufsfeld und der Dualität zwischen Bauprojekten sowie Planungen und Expertisen Rechnung getragen werden.

Die SIA 111 bildet den Prozess von Planung und Beratung für Projekte ab, deren Resultat nicht ein Bauwerk im eigentlichen Sinn ist. Demgegenüber beschreibt die SIA 112 den Planungsprozess für Bauvorhaben. In beiden Normen werden sowohl Leistungen der Beauftragten als auch des Auftraggebers aufgelistet.

Herausforderung Naturgefahren

Die Wahl des neuen Titels für die SIA 104 führte zu Diskussionen: Man wollte den Eindruck vermeiden, dass sich «die Förster ein neues Themenfeld unter den Nagel reissen». Die Themenbereiche Wald und Naturgefahren sind in der Schweiz jedoch historisch miteinander verknüpft, auch wenn sich heute längst nicht mehr ausschliesslich Waldfachleute mit Naturgefahren befassen und sich nicht alle Waldfachleute mit Naturgefahren auskennen. Trotzdem hat sich die Kommission SIA 104 dazu entschlossen, an dieser Verknüpfung festzuhalten – und dies aus guten Gründen: Im Fokus der neuen LHO stehen insbesondere die gravitativen Naturgefahren Lawine, Steinschlag, Rutschung, Murgang und Hochwasser. Noch heute schlägt sich die Verknüpfung zwischen Wald und diesen Naturgefahren in Schweizer Gesetzbüchern, Behördenorganisationen und Beschaffungsaufträgen nieder. Aus diesem Grund wurden schon in den bisherigen Versionen der SIA 104 unter anderem auch Leistungen zum Thema Naturgefahren beschrieben.

In der Version 2003 füllte das Thema Naturgefahren nicht weniger als 28 Seiten.

Umfragen der Kommission SIA 104 im Vorfeld der Revision haben gezeigt, dass die SIA 104 vor allem in den Bereichen Naturgefahren und Ingenieurwesen zur Anwendung kommt. Keine andere LHO enthält Leistungsbeschreibungen zu Naturgefahren.

Es gibt auch keine Ausbildung, die sich schwerpunktmässig dem Thema Naturgefahren widmet. Deshalb ist das Thema in einer anderen LHO nicht besser aufgehoben.

Weitere Schritte

In einem nächsten Schritt wird es darum gehen, das Zielpublikum mittels Informationsanlässen und Schulungen auf die revidierte SIA 104 aufmerksam zu machen. Ebenfalls zur Diskussion steht der Umgang mit den nicht mehr verwendeten Anhängen und Kalkulationshilfen. Eine sang- und klanglose Versenkung in den Archiven ist ebenso denkbar wie die Erarbeitung einer weiteren Dokumentation. Der Kommission SIA 104 geht die Arbeit jedenfalls auch nach der Genehmigung der SIA 104 nicht aus. •

Christoph Starck, dipl. Forstingenieur ETH/SIA, EMBA HSG, Geschäftsführer SIA, christoph.starck@sia.ch;
Barbara Stöckli, dipl. Forsting. ETH/SIA, barbara.stoeckli@impulsthun.ch;
Stefan Walther, dipl. Forsting. ETH/SIA und Präsident der Kommission SIA 104, st.walther@geoformer.ch



Die neue SIA 104 *Ordnung für Leistungen und Honorare der Ingenieurinnen und Ingenieure in den Bereichen Wald und Naturgefahren* ist seit dem 1. August 2020 im SIA-Shop erhältlich oder über distribution@sia.ch bestellbar.

Aktuelles aus der Baubranche

Redaktion: Doro Baumgartner



SFS

Höhere Traglast

Im Zollfreilager Embraport in Embrach ZH wird eine alte Lagerhalle totalsaniert und erweitert. Zur Verstärkung der Betondecke liefert SFS ein spezielles Befestigungssystem von Fischer. Dieses ermöglicht, die Traglast der Decke durch Aufbeton zu erhöhen, um ein zusätzliches Stockwerk zu erstellen. Für diese monolithische Verbindung werden Beton-Beton-Schubverbinder FCC mit Epoxidharzmörtel FIS EM Plus im Beton verankert. •

www.sfs.ch



EGO KIEFER

Natürlicher Werkstoff

EgoKiefer Holz-Alu-Fenster verbinden die wohlige Wärme des natürlichen Werkstoffes Holz mit der Langlebigkeit des Metalls Aluminium. Entwickelt wurde das Fenster «Ego Selection» für die hohen ästhetischen Ansprüche der modernen Architektur. Seine elegante Formsprache verdankt es der standardmässig flächenbündigen Ausführung sowie den klaren Linien durch die verdeckt liegenden Beschläge. Hervorragende technische Werte bilden den unsichtbaren, aber nicht weniger wichtigen Teil des Ego-Selection-Fensterdesigns. •

www.egokiefer.ch



ELSÄSSER

Zuverlässig und individuell

Mit einer innovativen Palette an hochwertigen, vorgefertigten Betonbauteilen, insbesondere Decken- und Wandelementen, unterstützt die Firma Elsässer seit 1985 Kunden in der Schweiz als zuverlässiger Partner beim Bauen. Durch die hohen Qualitätsansprüche und umfassenden technischen Service entstehen nachhaltige Betonbauteile für die Gebäude der Zukunft. •

www.elsaesser-beton.de



BÜRLI

Hoch hinaus

Seit über fünf Jahrzehnten entwickelt und fertigt Bürli im luzernischen St. Erhard Spielgeräte und Parkmobiliar. Die Wertschöpfungskette ist überwiegend in der Schweiz angesiedelt, der Rohstoff Holz wird ausschliesslich aus nachhaltiger, inländischer Waldbewirtschaftung bezogen. Die sorgfältig gestalteten Spielgeräte gefallen den Kindern und den Eltern. •

www.buerliag.com



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, 8036 Zürich, oder an produkte@tec21.ch

AUSSTELLUNG
BIS 12. OKTOBER 2020

Europas beste Bauten



Wie man wohnt und arbeitet, ist nicht erst jetzt eine dringende Frage. Aber in Zeiten von Covid-19 ist sie verstärkt wieder in den Fokus gerückt. Auch beim Preis der Europäischen Union für zeitgenössische Architektur – der Mies van der Rohe Award – wurde mit dem Hauptpreis 2019 ein Projekt ausgezeichnet, das wegweisend für die Wohnpolitik und den Umbau mit bestehender Bausubstanz ist: die radikale Transformation dreier Wohnblöcke aus den 1960er-Jahren in Bordeaux durch die Architekt/innen Lacaton & Vassal gemeinsam mit Frédéric Druot und Christophe Hutin. 40 der knapp 400 nominierten Projekten aus 36 europäischen Ländern werden nun in einer Ausstellung des Architekturzentrums Wien gezeigt. •

Ort: Architekturzentrum Wien – Ausstellungshalle 2, Museumsplatz, Wien
Infos: www.azw.at

BAUDYNAMIK MESSKURS
4. NOVEMBER 2020

Baudynamik

Die grossen Fortschritte in der Messtechnik haben dynamische Messungen stark vereinfacht, sodass diese bei klassischen baulastdynamischen Fragestellungen immer öfter beigezogen werden. Schwingungs- und Erschütterungsmessungen im Bauwesen erfordern ein breites Grundwissen in der Messtechnik, der Signalverarbeitung und ein vertieftes Verständnis der Baudynamik. Die einzelnen Disziplinen sind an den Hochschulen erlernbar, doch fehlen fachgebietsübergreifende Angebote. Dieser Kurs versucht, diese Lücke praxisgerecht zu schliessen. •

Ort: Empa, Dübendorf
Infos: www.sgeb.ch

WEBINAR
9. SEPTEMBER 2020, 16–18 UHR

Stadt und Klimawandel

Der Klimawandel verändert das Leben in den Städten. Bestehende Planungs- und Architekturkonzepte ziehen nicht mehr; die Zeit ist reif für einen Perspektivwechsel und einen neuen, kreislauforientierten Ansatz. Die erste Veranstaltung in der Konferenzreihe «ThinkTank Architektur & Stadtentwicklung» beschäftigt sich mit den Chancen für eine nachhaltige Transformation unserer gebauten Umwelt. Ziel ist eine resiliente Stadt mit hoher Lebensqualität für alle – heute und auch für künftige Generationen. •

Infos: bit.ly/architektur-klimawandel

OBJEKTBEGEGHUNGEN
12. UND 13. SEPTEMBER 2020

Weiterbauen

An den Europäischen Tagen des Denkmals 2020 unter dem Motto «Weiterbauen» können Interessierte in der ganzen Schweiz Führungen, Atelier- und Ausgrabungsbesichtigungen, Exkursionen und viele weitere Veranstaltungen besuchen. Die Objekte sollen zur Diskussion anregen, wie wir unsere Städte, Dörfer und Häuser erhalten und gleichzeitig neue, qualitätsvolle Wohn- und Freiräume im bebauten Raum schaffen können. •

Infos: www.nike-kulturerbe.ch

AUSSTELLUNG
16. SEPTEMBER 2020 BIS 11. JANUAR 2021

Paris 1910–1937

Die Ausstellung «Paris 1910–1937. Promenades dans les collections Albert-Kahn» entstand mit der Museumsabteilung Albert-Kahn. Sie erkundet das Paris der Belle Époque anhand von Bildern. Autochrome Fotografien und Filme zeigen den Wandel Paris' von einer zeitlosen Hauptstadt zu einer Metropole der Zukunft. •

Ort: Cité de l'architecture et du patrimoine, Place du Trocadéro et du 11 Novembre, Paris
Infos: www.citedelarchitecture.fr

MESSE
11. BIS 16. JANUAR 2021

Digital Village

Das Digital Village auf der BAU 2021 in München gibt Gründern eine internationale Plattform, ihre innovativen Ideen aus dem Baubereich zu präsentieren und Kontakte mit potenziellen Unterstützern, Investoren und künftigen Kunden zu knüpfen. Auch 2021 präsentiert sich das Digital Village auf rund 200 m² mit einem Forum und Kontaktständen für Start-ups und die Industrie. Alle sind eingeladen, sich vom 1. Juli bis 1. September 2020 für die Teilnahme am Digital Village zu bewerben. An der Messe werden dann 18 ausgewählte Start-ups präsentiert. •

Ort: Messe München
Infos: detail.de/digital-village

Gewagter Kreis

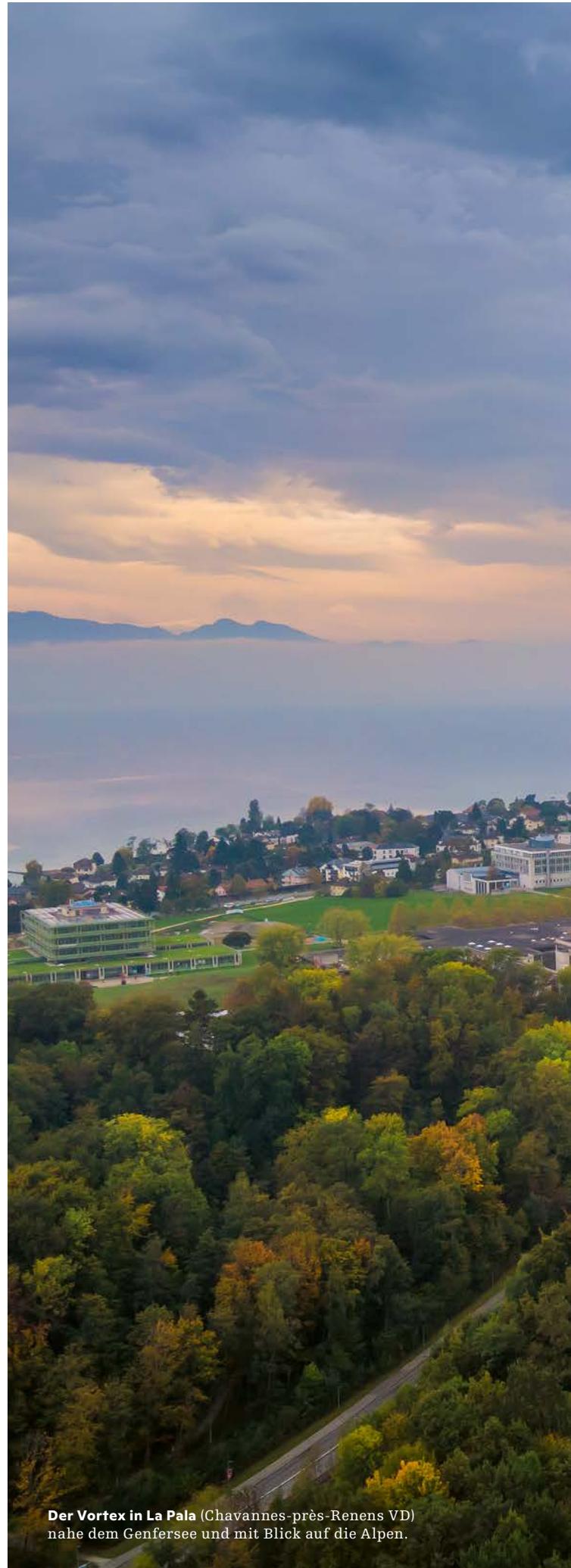
Der Vortex – zu Deutsch Wirbel – ist ein ringförmiger Wohnbau auf dem Campus der Uni Lausanne.

Trotz gigantischen Ausmassen und einem Laubengang, der tiefe Einblicke gewährt, soll das Haus rund 900 Angehörigen von Uni und EPFL ein Gefühl der Gemeinschaft vermitteln. Dieser Tage ziehen Bewohnerinnen und Bewohner ein. Wird das Experiment gelingen?

Text: Marc Frochaux

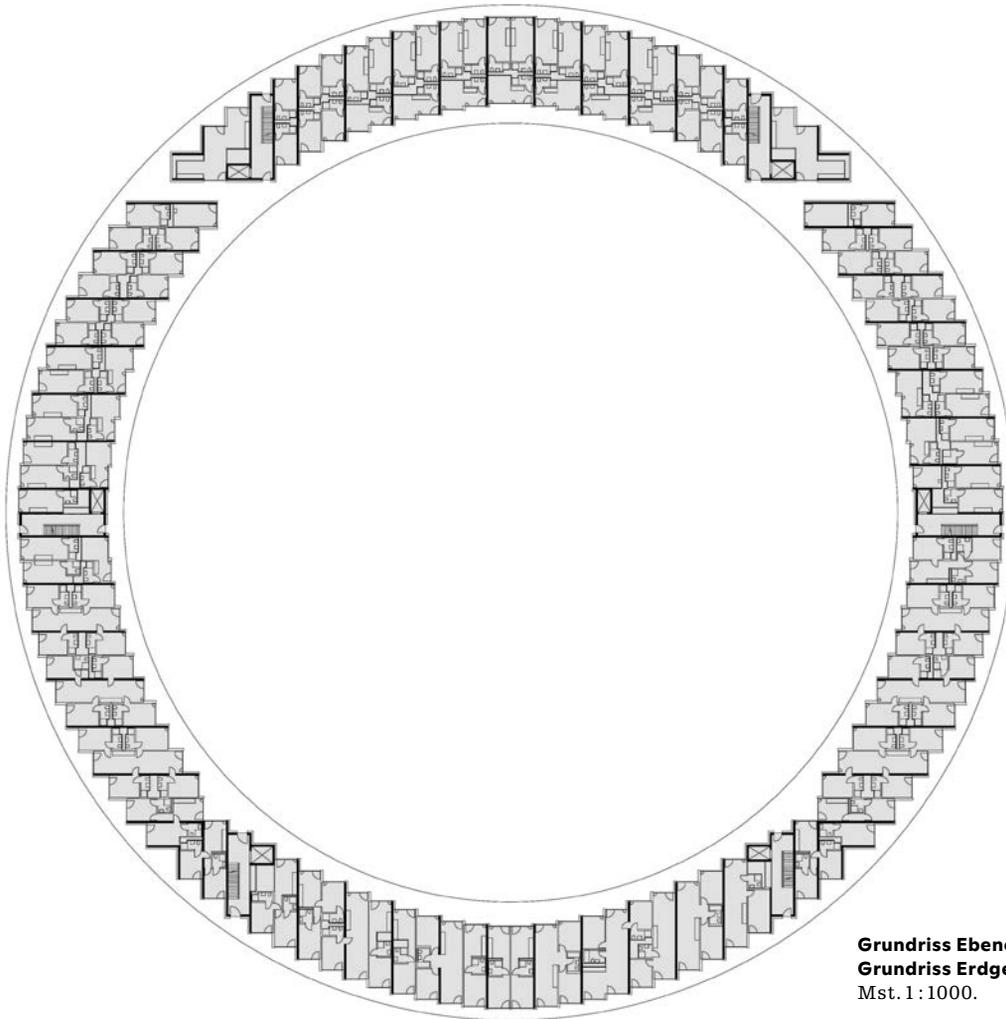
Kaum eingeweiht und schon zweimal umgenutzt: Auf dem Campus der Universität Lausanne in Chavannes-près-Renens VD, unmittelbar neben dem EPFL-Campus, wurde Ende 2019 der Neubau Vortex fertiggestellt. Im Januar 2020 diente er als Unterkunft für die Athletinnen und Athleten der Winterjugendolympiade in Lausanne; auf dem Höhepunkt der Covid-19-Pandemie im Frühling bzw. Frühsommer 2020 wurde er als provisorische Wohnstätte für Spitalpersonal gebraucht; nun, im Spätsommer 2020, beginnt seine dritte – geplant eigentlich als zweite – Nutzung als Wohnhaus für Studierende und Gäste der Universität und der EPF Lausanne. Die neuen Bewohnerinnen und Bewohner sind zurzeit daran, ihre Zimmer und Studios einzurichten; bis Beginn des Herbstsemesters Mitte September werden alle 712 Wohnungen bezogen sein (vgl. «Geplante und ungeplante Nutzungen – was bisher geschah» S. 28).

Das noch nicht einmal einjährige Gebäude hat also schon eine bewegte Geschichte hinter sich. Es ist aber auch aus anderen Gründen bemerkenswert. Die schiere Grösse – der Aussendurchmesser beträgt 137 m – und die gewagte Konzeption machen es zu einem Experiment, das es zu beachten gilt. Sein Leitgedanke äussert sich in der Synthese zweier Elemente: der monumentalen Kreisform und der Erschliessung durch einen Laubengang.

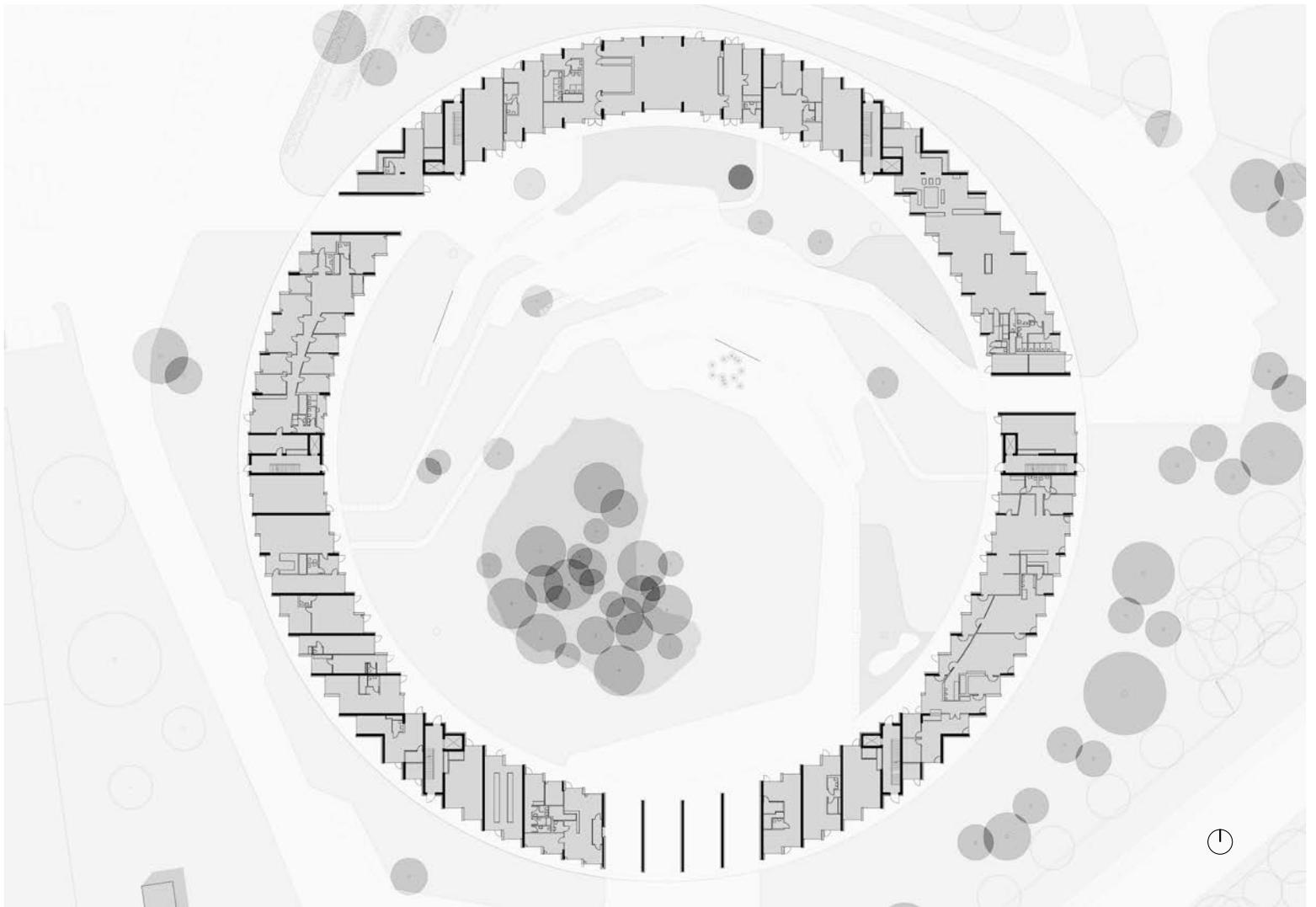


Der Vortex in La Pala (Chavannes-près-Renens VD) nahe dem Genfersee und mit Blick auf die Alpen.





**Grundriss Ebene 2-3 (oben),
Grundriss Erdgeschoss (unten),
Mst. 1 : 1000.**

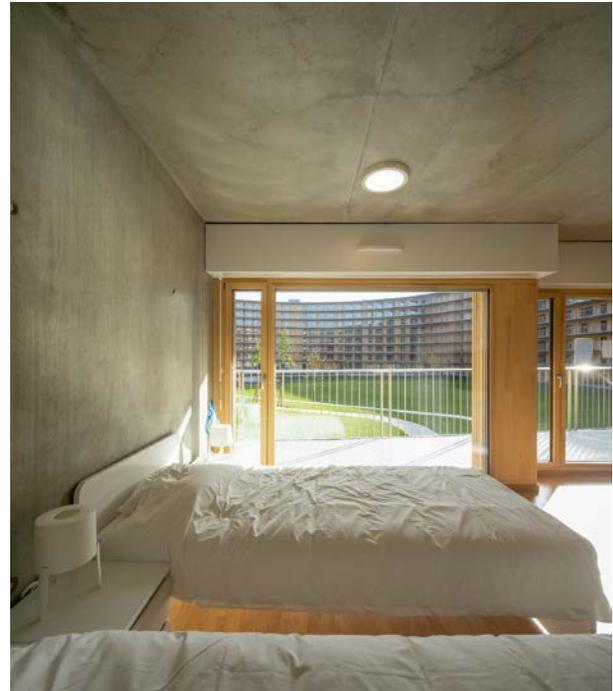


Der Kreis: Gemeinschaft im Panoptikum

Die Form beruht auf der Erwartung, dass ein Rundbau dieser Dimensionen bei den rund tausend Bewohnerinnen und Bewohnern, die einander nicht unbedingt kennen, ein Gemeinschaftsgefühl weckt. Diese Tendenz machen sich heute unterschiedlichste grossmassstäbliche Projekte zunutze, von neuen Stadtquartieren über Ferienanlagen und gemeinnützige Wohnbauten bis hin zu Firmensitzen. Das Prinzip könnte sich daher auch für studentische Gemeinschaften eignen, deren Mitglieder ebenso vorübergehend wie austauschbar sind; verwirklicht wurde es in neuerer Zeit im berühmten Tietgenkollegiet in Kopenhagen (Lundgaard & Tranberg, 2006), aber auch schon vor 26 Jahren in Lausanne (Studierendenwohnheim Campagne des Cédres, Ceccaroli & Golay, 1994).

Jenseits der Symbolik schafft die runde Form vergleichbare Bedingungen für alle Bewohnerinnen und Bewohner. Indem sie die panoptischen Blickwinkel vervielfacht, entsteht auf natürliche Weise ein selbstregulierendes Netzwerk: Alle können sich gegenseitig beobachten – und überwachen. Es ist kein Zufall, dass diese planimetrische Figur sowohl in Gefängnissen als auch in Bibliotheken vorkommt. Für die Studierenden könnte sie sich als hilfreich erweisen: Wer war nicht schon froh um die motivierende Gesellschaft seiner Kommilitoninnen, um sich abends zum Lernen aufzuraffen? Als «demokratische» Form par excellence versetzt der Vortex alle in dieselbe Lage; es ist gleichsam ein auf sich selbst orientiertes Theater, in dem Schauspieler und Publikum eins sind.

Typologisch entspricht der Vortex hingegen einer Girlande. Gewöhnlich sind Studierendenunterkünfte für Gruppen konzipiert: In Cluster- oder Gemein-



Blick aus dem Bett auf den Laubengang – und umgekehrt: Die Ausrichtung der «Wohnboxen» und die **konsequent gegen beide Seiten orientierten Fenster exponieren** zwar die Bewohner, schaffen aber **auch ein Gefühl der Gemeinschaft**.

schaftswohnungen sind die Zimmer üblicherweise um soziale Kernelemente wie Aufenthaltsraum und Gemeinschaftsküche herum angeordnet. Im Vortex dagegen werden zwei Drittel der Bewohnerinnen und Bewohner in individuellen «Wohnboxen» leben; in einfachen Wohnräumen, die direkt an einen 3.5 km langen spiralförmigen Laubengang angeschlossen sind.



Oben und links: **Die «Wohnboxen»,** grösstenteils für Einzelpersonen, sind **allesamt in Nord-Süd- oder West-Ost-Ausrichtung entlang der innen und aussen herumführenden Galerie** angeordnet. Dadurch hebt sich der Entwurf in beträchtlichem Masse von herkömmlichen Wohngemeinschaften ab.

Geplante und ungeplante Nutzungen – was bisher geschah

«C'est un succès incroyable, ein unglaublicher Erfolg», berichtet Alexandre Dayer, Co-Direktor der Fondation Maisons pour Etudiants Lausanne (FMEL). Die Stiftung, die ihren Sitz im Juni 2020 in den Vortex-Neubau verlegt hat, ist für die Vermietung der darin befindlichen Wohneinheiten zuständig. Der Bau liegt auf dem Campus der Universität Lausanne, direkt neben dem EPFL-Campus, und die Nachfrage war riesig: Alle Zimmer und Studios sind vermietet. Für die Verpachtung der anderen Einheiten – darunter die Wohnungen für die akademischen Gäste, ein Restaurant, eine Rooftop-Bar mit Sicht auf den Lac Léman und die französischen Alpen, eine Kindertagesstätte, ein Mehrzweckraum und verschiedene Läden – ist die Universität Lausanne selbst zuständig. Anfang

August begannen die Einwohnerinnen und Einwohner einzuziehen, am 15. September beginnt das Semester.

«So war es vorgesehen», erläutert Dayer. «Das Haus wurde zur Winterjugendolympiade 2020 Lausanne erbaut, und zuerst wohnten die rund 1700 Teilnehmenden darin. Stellen Sie sich vor: 1700! Es war das erste Mal in der ganzen Geschichte der Olympischen Spiele, nicht nur der Jugendspiele, sondern aller Olympiaden, dass sämtliche Athletinnen und Athleten unter einem Dach wohnten.» Anschliessend sollten die Wohneinheiten für die Nutzung durch die Angehörigen der Universität und der EPF Lausanne angepasst werden. «Die Schlüsselübergabe war für Mai 2020 geplant.»

Doch dann kam Covid-19 dazwischen und mit dem Virus auch eine improvisierte Zwischennutzung: «Die Mitarbeitenden des Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), des Unispitals, standen unter einem enormen Druck. Deshalb bewirkte der Bevölke-

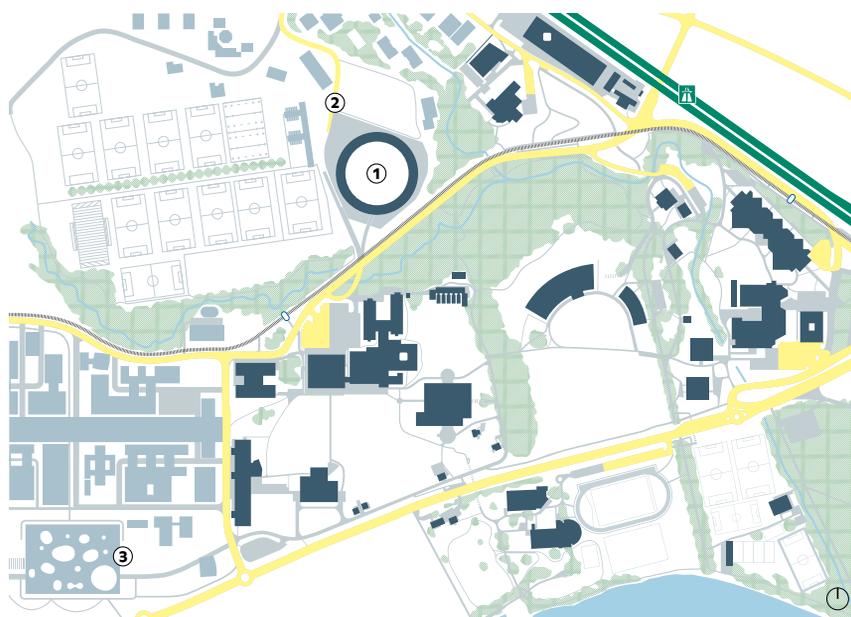
rungsschutz des Kantons Waadt die provisorische Nutzung des Gebäudes als Unterkunft für das dortige Pflege- und Reinigungspersonal», so Dayer. «Später kamen auch Opfer häuslicher Gewalt hinzu, deren Anzahl während des Shutdowns leider gestiegen ist.»

So blieb im Sommer nur noch wenig Zeit, um die Umnutzung für die Studierenden und akademischen Gäste vorzunehmen. Da deren Bedürfnisse nicht in allen Punkten gleich sind wie jene der Sportlerinnen und Sportler, wurde das Mobiliar der Olympia-Unterkünfte nur partiell übernommen, der Rest wurde verkauft und – nach einer öffentlichen Ausschreibung – durch Neues ersetzt. «Auch die Signaletik ist neu: Wir haben die Kennzeichnung der Einheiten mit Graden übernommen, wie sie auf den Werkplänen bestand, und mit Farben.» Unter dem Strich ist Alexandre Dayer sehr zufrieden: «Es ist die dritte Nutzung des Gebäudes innert neun Monaten, und alles klappt: Das ist doch fantastisch!» • (js)

Der Laubengang: olympische Vision, spartanische Lebensweise

Der Laubengang steht sowohl für eine gesellschaftliche Vision als auch für die Kargheit der Mittel: Er fördert nicht nur Begegnungen, sondern dient auch dazu, beheizte Fläche einzusparen. Entsprechend findet das gegenwärtige Revival des Laubengangs im besonderen Umfeld von Baugenossenschaften und bei Umbauten statt. Im Bereich des studentischen Wohnens, wo das Budget zwangsläufig begrenzt ist, wurde die Laubengangerschliessung in neuerer Zeit in der Maison des étudiants in Genf (Lacroix Chessex, 2012) und in La Ciguë in Carouge (Dreier Frenzel, 2018) mit Bravour

umgesetzt. Allerdings dient der Laubengang in diesen beiden Fällen nur als sekundäre Erschliessung: Begegnungen werden gefördert, aber nicht erzwungen. Hinzu kommt, dass jeweils die Eingangsbereiche oder die Küchen auf den Laubengang orientiert sind, nicht die Schlafzimmer. Im Vortex dagegen ist der einzige private Raum, über den die Bewohnerinnen und Bewohner verfügen, ein Schlafzimmer von 12,4 m² – und dieses mündet direkt in den Laubengang, den alle Nachbarn täglich nutzen. Das schränkt die Privatsphäre ein; im Alltag könnte es damit enden, dass die Menschen ihre Fenster verbarrikadieren. Um in die Gemeinschaftsküche zu gelangen, muss man ins Freie, auch im Winter. Ob sich das bewähren wird?



Situationsplan Campus Universität Lausanne (dunkle Gebäude) und EPFL (helle Gebäude, angeschnitten) in Chavannes-près-Renens VD am Lac Léman.

- ① Vortex – die angrenzenden Fussballfelder lassen den Massstab des Gebäudes erahnen.
- ② Route du Praz-Véguey
- ③ Rolex Learning Center EPFL, entworfen von SANAA Architekten, fertiggestellt 2011.



Weitere Artikel, Bilder und Pläne zum Rolex Learning Center in TEC21 26/2010 oder auf bit.ly/learning-center-epfl bit.ly/learning-center-architektur bit.ly/learning-center-tragwerk

Alone together

Der Vortex wirft die Frage auf, was eine gemeinschaftliche Architektur ausmacht. Entsteht Gemeinschaft durch eine spontane Zusammenballung von Menschen oder durch einen prägnanten baulichen Eingriff, durch eine Form, die stark genug ist, einen Zusammenhalt zu erzeugen? Vincent Wolfensberger vom Architekturbüro IttenBrechtbühl, der sich bemüht hat, den ursprünglichen Wettbewerbsentwurf von Dürig Architekten so getreu wie möglich umzusetzen, glaubt an die Kraft des Ganzen: «Wenn man auf dem Laubengang steht, achtet man nicht auf die Fenster der Wohnungen. Man ist überwältigt vom monumentalen, runden Hofraum mit 105 m Durchmesser.»

Die nahe Zukunft wird zeigen, ob sich der Bau zu einer Verwirklichung der Kreis-Utopie entwickelt, zur einer gigantischen Wohngemeinschaft – oder ob er die paradoxe Situation unserer supervernetzten Gesellschaft widerspiegelt, die die englische Anthropologin Sherry Turkle in ihrem Buch «Alone together» von 2011 so treffend beschreibt: zusammen leben, jeder in seiner Blase – in diesem Fall in seiner eigenen Holzbox. «Vielleicht ist es ein Risiko, so viele Menschen in ein Gebäude zu packen. Aber man muss schliesslich Risiken eingehen», meint Jean-Pierre Dürig. «Ich hoffe, dass das « wilde Studentenleben » hier funktioniert.»

Der Vortex mag Reminiszenzen an moderne Utopien wie Amphitheater und panoptische Bibliotheken wecken; sicherlich wird er manchmal auch an den Fluch des Turms zu Babel gemahnen – an eine grossspurige Idee, die scheitert, sobald die vielsprachigen Bewohner einander nicht mehr verstehen. Doch deswegen muss man die Idee noch nicht verdammen. Das Vortex-Experiment ist wertvoll, weil es einen der seltenen Momente darstellt, in denen die Architektur sich tastend vorwagt, um neue Hypothesen zu testen.

Auch Vincent Wolfensberger hofft, «dass sich in diesem Projekt eine gewisse Anarchie entwickelt». Es gibt drei Möglichkeiten, wie das Experiment ausgehen kann: Verbarrikadierung (Vorhänge, Jalousien usw.), Autorität (strenge Hausordnung) oder Anarchie – kein Chaos, sondern jene Form der Selbstorganisation, in der Individuen sich untereinander abstimmen und sich selbst Regeln setzen. Letzteres ist eigentlich genau das, was auch in einem universitären Studiengang gefordert ist. Hoffen wir, dass die Bewohnerinnen und Bewohner diesen Weg wählen. Fürs Leben wäre er die beste Lehre. •

Marc Frochoux, Chefredaktor TRACÉS,
marc.frochoux@revue-traces.ch

Übersetzung Französisch-Deutsch: Zieltext, Zollikon

Der Artikel «L'expérience Vortex» ist in der Originalfassung in TRACÉS 23–24/2019 erschienen.



Auf dem **Dach des Vortex** bietet künftig ein Café einen atemberaubenden **Panoramablick**. Auf der **Restfläche** sind **Photovoltaikanlagen** installiert.



Der Vortex lässt sich schlecht im kartesischen Koordinatensystem darstellen: Es gibt keine horizontalen Referenzwerte, und es ist schwer, Schnittpunkte zwischen den Bauteilen mittels orthogonalen Schnitten darzustellen. Deshalb wurde der Bau mit der Open-BIM-Methode geplant. Ein Bericht zu dieser digitalen Planung erscheint Ende Oktober 2020 in unserem dreisprachigen **Sonderheft BIM – reality check II**.



Vortex – olympisches Dorf für die Winterjugendolympiade 2020, Unterkünfte für Studierende und Hochschulgäste der EPFL und der UNIL, Chavannes-près-Renens VD

Bauherrschaft
Caisse de pensions de l'État de Vaud, vertreten durch Retraites populaires, Lausanne

Architektur (Siegerprojekt Wettbewerb 2015)
Dürig, Zürich

Totalunternehmung
Losinger Marazzi, Crissier VD

Architektur (Ausführung)
IttenBrechtbühl, Lausanne

Tragwerkplanung
Thomas Jundt ingénieurs civils, Carouge GE

HLK-Planung
Tecnoservice Engineering, Martigny VD

Elektroplanung
Perrin – Spaeth, Renens VD

Bauphysik
PPLUS Environmental engineering, Neuchâtel

Brandschutz
Ignis Salutem, Saint-Légier VD

Daten
Wettbewerb: 2015
Ausführung: 2017–2019

Vom Konzept zur Wirklichkeit

Die vermeintlich simplen, geometrischen Entwurfsvorgaben für den Spiralbau erwiesen sich als komplexe, bautechnische Aufgabe. Mit einer geschickten Lösung wurde der architektonische Leitgedanke gewahrt und eine Treppe augenscheinlich zu einer Rampe.

Text: Jacques Perret

Der Vortex, der aus einem Siegerprojekt des Zürcher Architekturbüros Dürig hervorging, vollzieht getreu seiner Bedeutung rund acht Windungen, bis er seine Gesamthöhe von knapp 30 m erreicht. Das Gebäude ist ringförmig und ähnelt im Grundriss einem Kreisrohrquerschnitt mit 137 m Aussen- und 105 m Innendurchmesser. Das Kernstück bildet eine spiralförmige Rampe mit einer gleichmässigen Steigung von 1%. Entlang der Spiralachse sind Wohneinheiten angeordnet, die beidseitig von Laubengängen umgeben sind.

Geometrische Herausforderungen ...

Die Beschreibung der von den Architekten gestalteten Räume und Flächen mag simpel erscheinen, doch die Verwirklichung war alles andere als das und bereitete den Ausführenden einiges an Kopfzerbrechen. Damit das Projekt bis zum Beginn der diesjährigen Olympischen Jugend-Winterspiele fertiggestellt und die veranschlagten Kosten eingehalten werden konnten, wurde es als Totalunternehmerauftrag ausgeschrieben. Dem Bauherrn lag hingegen viel daran, am Leitgedanken des Siegerprojekts mit der Unterbringung von «Wohnboxen» entlang einer kontinuierlichen Spirale festzuhalten. Allerdings erwies sich dessen Umsetzung als anspruchsvolle Aufgabe für die beauftragte Totalunternehmung und ihre Auftragnehmer.

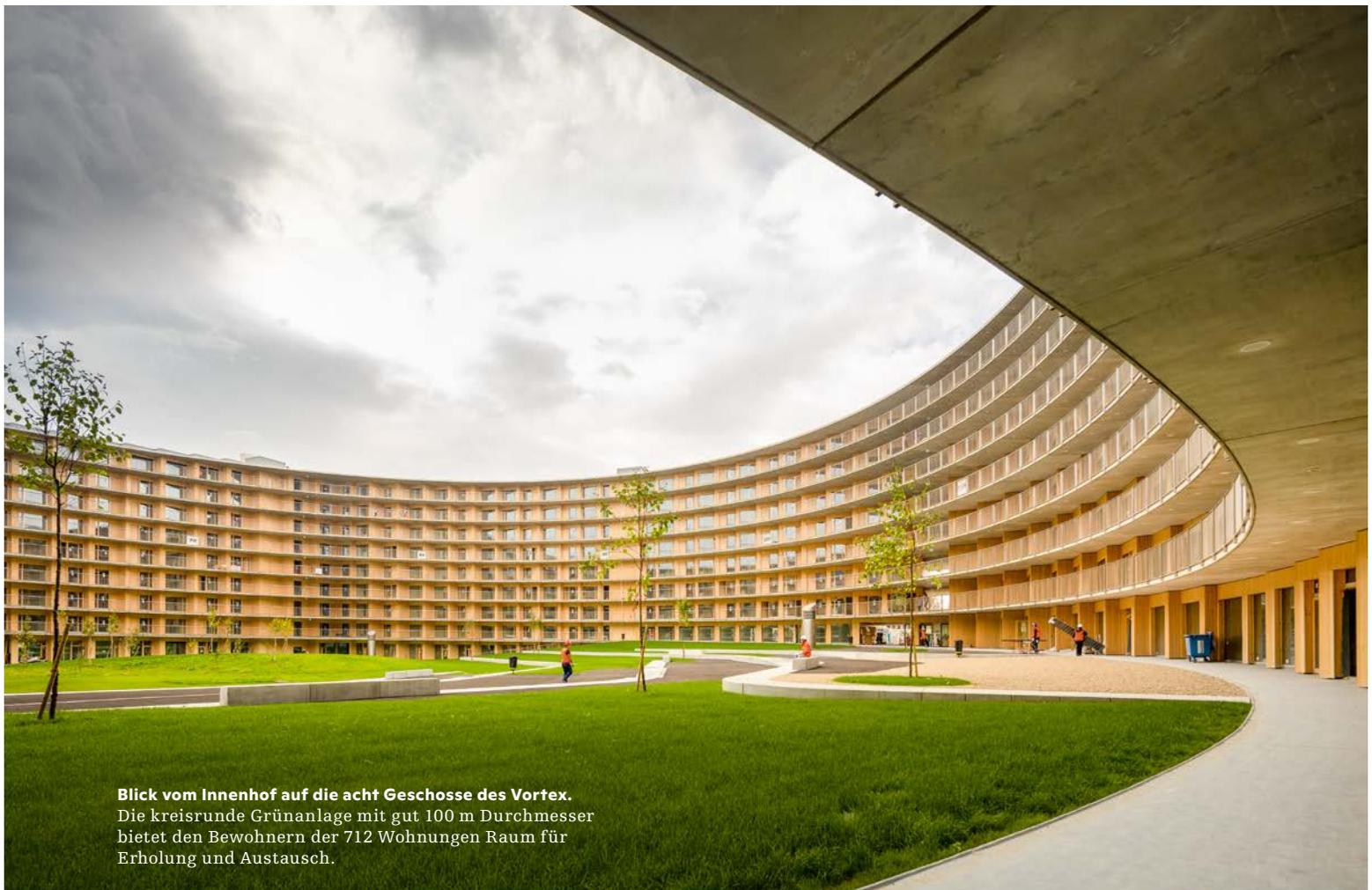
Die grösste Schwierigkeit beim Bau des Vortex ergab sich aus seiner originellen Eigenheit: 712 Wohnungen (mit 829 Zimmern für Studierende und 76 Unterkünten für Hochschulgäste) sollten linear in einem einzigartigen, spiralförmigen Gebäude untergebracht werden. Die Umsetzung einer scheinbar simplen geometrischen Vorgabe aus Radius und Steigung in einem Betonbauwerk gestaltete sich jedoch kompliziert. Nicht zuletzt, weil alle Wohneinheiten exakt mit Nord-Süd- oder West-Ost-Ausrichtung in der Spirale angeordnet werden sollten. Die Kombination dieser verschiedenen, theoretisch sehr sim-

plen Formen brachte geometrische Probleme mit sich, deren Lösung auf der Baustelle den Zeit- und Kostenrahmen des Projekts zu sprengen drohte.

Eine im Zuge der Totalunternehmerausschreibung vorgeschlagene Variante bestand aus einer Betonspirale aus einem Stück – vergleichbar mit dem Bau einer 3500 m langen Brücke auf einem regelmässigen Stützenraster. Zwischen den übereinanderliegenden Geschossdecken sollten nichttragende Module für die Wohnungen («Wohnboxen») eingeschoben werden. Als tragende Struktur der Spirale waren durchgehende Geschossdecken mit Auskragungen für die innen und aussen herumführenden Laubengänge vorgesehen. Aufgrund der Bauweise benötigte diese Variante jedoch zwischen den Stützen Raum für die spätere Positionierung der Wohnmodule (Einschieben, Fixieren usw.). Dieser Entwurf erwies sich zudem als äusserst problematisch in Bezug auf die Gebrauchstauglichkeit: Berechnungen der Wärmeausdehnung ergaben, dass eine Temperaturschwankung von 30°C eine Verformung der Spirale von rund 70 cm und somit die Gefahr einer erheblichen Rissbildung zur Folge gehabt hätte. Dies wäre nicht nur in ästhetischer Hinsicht inakzeptabel, sondern könnte auch die Bauwerksabdichtung beeinträchtigen.

... und deren Bewältigung

Die beauftragte Totalunternehmung arbeitete gemeinsam mit ihren Auftragnehmern verschiedene Lösungen für diese Probleme aus. Ein anfängliches Brainstorming resultierte in der grundlegenden Entscheidung, auf die einschiebbaren Module zu verzichten und die Wände der Wohneinheiten als tragende Elemente in die Struktur der Spirale einzubinden. Von aussen nicht sichtbar, besteht die tragende Struktur der Rampe aus einer Treppe, deren Stufen von den Geschossdecken der Wohneinheiten gebildet werden. Damit konnte die Dicke der Geschossdecken von 35 auf 24 cm reduziert und eine beträchtliche Menge Beton eingespart werden. Ausserdem wurde so die Anzahl der Wohnungen erhöht und



Blick vom Innenhof auf die acht Geschosse des Vortex.
Die kreisrunde Grünanlage mit gut 100 m Durchmesser bietet den Bewohnern der 712 Wohnungen Raum für Erholung und Austausch.

eine repetitive Struktur, die das Risiko einer Abweichung von Zeitplan und Budget erheblich verringerte, gefunden.

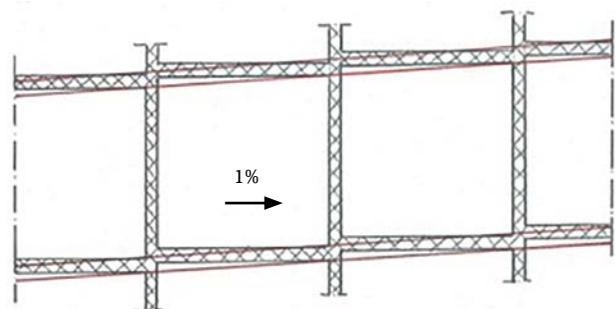
Als weitere Konsequenz dieses Lösungsansatzes wurden die Laubengänge zu eigenständigen Elementen: Sie wurden nach dem Bau der treppenförmig angeordneten Wohneinheiten betoniert. Getragen werden sie von im Abstand von jeweils 6.5 m in die Zwischenwände der Wohnungen eingespannten Stahlträgern. Die Laubengänge verdecken so die winzigen Treppenstufen der Geschossdecken und wahren den Anschein einer kontinuierlich ansteigenden Rampe. Die bauliche Abtrennung von den Wohnungen erlaubt überdies, Wärmebrücken zu reduzieren.

Das Projekt wurde auch in Bezug auf die Erdbbensicherheit und den Widerstand gegenüber horizontalen Einwirkungen überarbeitet. So beschloss man, das Gebäude in vier symmetrisch angeordnete Bereiche zu unterteilen: zwei im Osten und Westen, die in beide Richtungen durch die Wände der Wohnungen sowie die Treppenhäuser und Aufzugschächte ausgesteift sind, und zwei im Norden und Süden, die nur in eine Richtung ausgesteift sind und sich in der anderen Richtung an die Ost- und Westbereiche stützen.

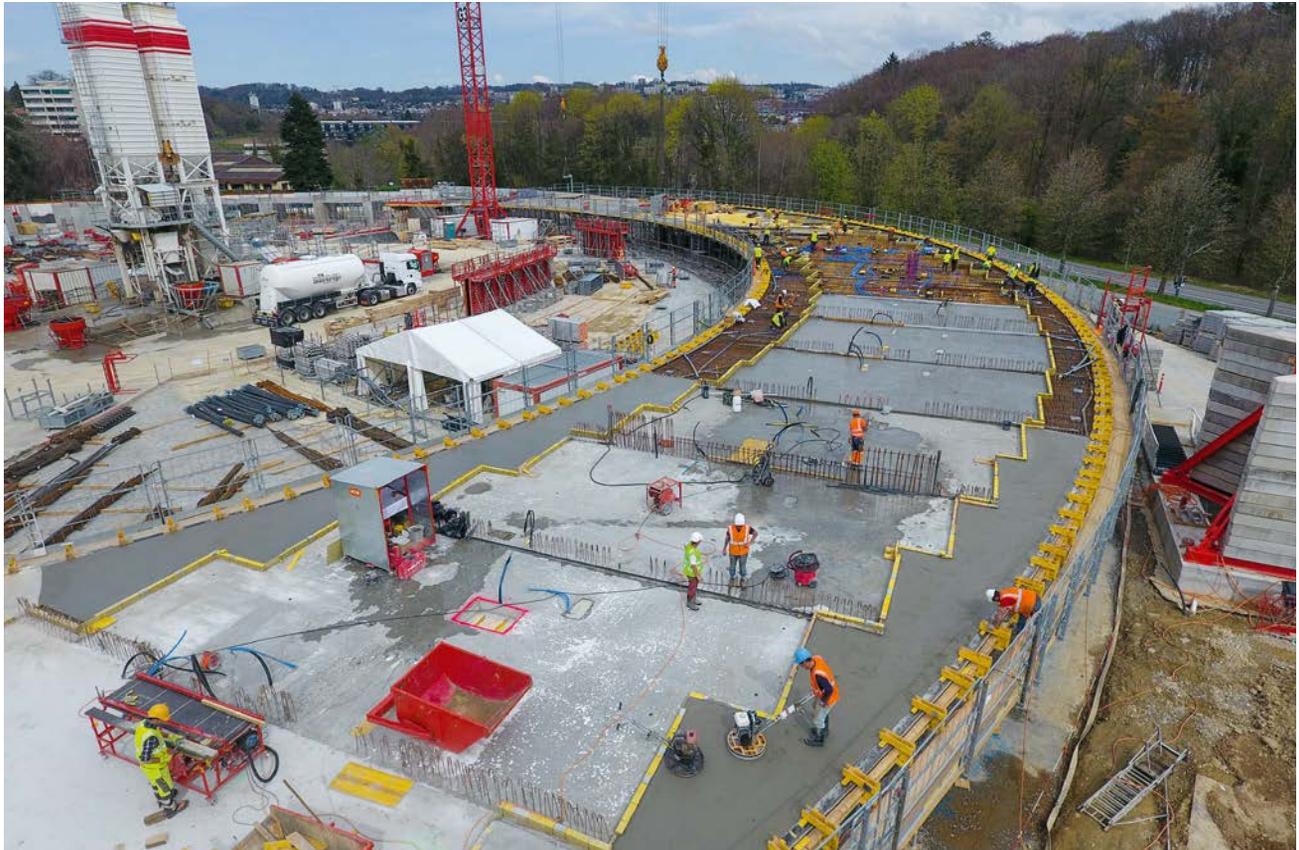
All diese Projektoptimierungen haben sich auch wirtschaftlich durch eine Reduzierung der Betonmenge um 30% und eine geringere Stärke des Fundaments bemerkbar gemacht.

Umsetzung

Wie auf dem gesamten Campus der Technischen Hochschule (EPFL) und der Universität Lausanne (UNIL) weist der Baugrund eine schlechte Tragfähigkeit auf. Das Fundament bilden deshalb insgesamt 360 Verdrängungspfähle, die durchschnittlich 25 m tief in den Boden reichen. Um mittels Mantelreibung die Tragfähigkeit der Pfähle zu erhöhen, wurde beim Ziehen des Rammrohrs durch eine rotierende Düse Beton eingespritzt. Um Setzungen zu vermeiden, sind die Unter-

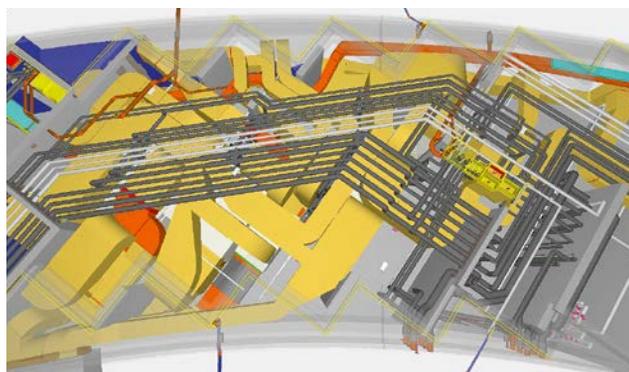


Der Laubengang (Längsschnitt) wurde nach dem Bau der treppenförmigen Wohneinheiten **angebaut**. Diese Trennung **wahrt den Anschein einer kontinuierlich ansteigenden Rampe** und ermöglicht eine Reduzierung von Wärmebrücken.



Oben: Die Wohneinheiten wurden mit tragenden Zwischenwänden und daran aufgehängten Konsolen für die Laubengänge ausgeführt. Dies ermöglichte eine stützenfreie Konstruktion mit bedeutenden Vorteilen für die Gebrauchstauglichkeit.

Unten: Das Untergeschoss des Vortex wurde als steifer Hohlkörper ausgeführt: Die Bodenplatte lagert auf insgesamt 360 Pfählen und dem Baugrund.



BIM in der Anwendung. Die koordinierte Darstellung der einzelnen Gewerke des Laubengangs ermöglicht, Planungskonflikte bereits frühzeitig zu erkennen. Hier die **Elemente des Rohbaus** mit den in den Wohnungstrennwänden eingespannten Laubengangträgern (links) und den **Installationen der Gebäudetechnik** (rechts).

geschosse als steifer Hohlkörper ausgeführt, der einerseits auf den Pfählen und andererseits direkt auf dem Baugrund ruht.

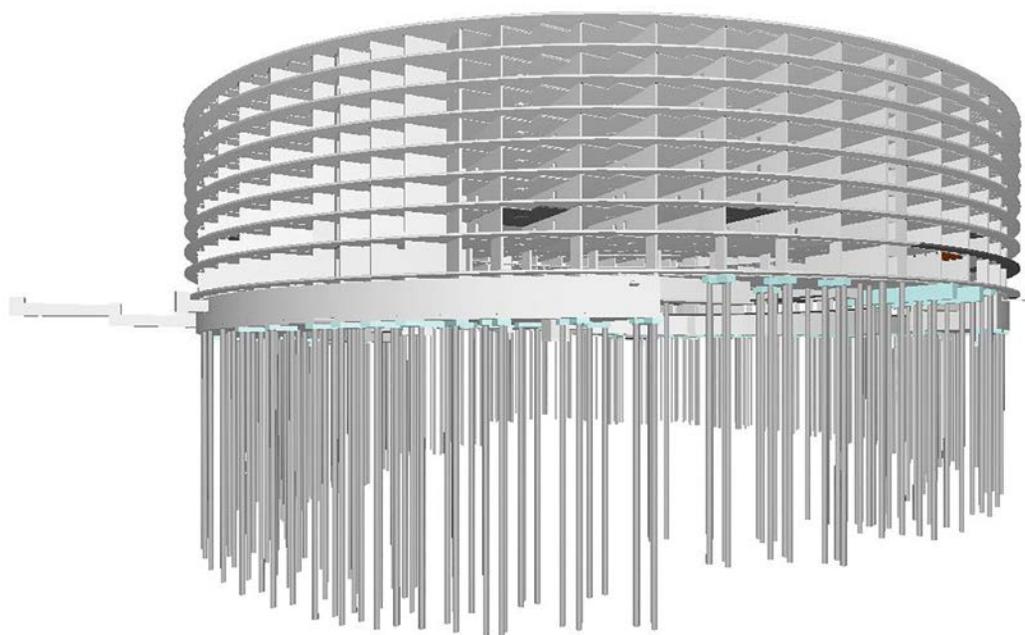
Trotz der ungewöhnlichen geometrischen Form konnte das Gebäude in konventioneller Bauweise errichtet werden. Beim Bau der rund 5 m unter Terrain liegenden Untergeschosse dienten 12 m lange Spundwände als Baugrubensicherung. Das Betonieren der Laubengänge erfolgte auf hölzernen Schalungstischen, die der geometrischen Form des Bauwerks entsprachen und für jedes Stockwerk wiederverwendet werden konnten. Als Schalung für die senkrechten Wände hingegen kamen Metallschalungselemente zum Einsatz. Um die Schalung mithilfe von vier koordiniert gesteuerten Kränen und zwei parallel arbeitenden Bautrupps laufend von einem Stockwerk ins nächste versetzen zu können, verfügte der Bauunternehmer über Schalungstische für ein komplettes «Stockwerk». Für den Bau einer Windung fielen so bloss rund zwölf Arbeitstage an.

Der Anbau der Laubengangträger erfolgte im Verbund beim Betonieren der tragenden Wohnungswände; insgesamt 900 individuell den geometrischen Gege-

benheiten entsprechende Träger. Da sich durch diese Profile die Scherkräfte lokal konzentrieren, hat die Bauherrschaft die Modellrechnungen zu den konstruktiven Details anhand von Labortests bestätigen lassen. An breiteren Stellen des Laubengangs wurden während des Betonierens Hydraulikzylinder zur exakten Höhenregulierung angebracht. Dabei begleiteten systematische Überwachungsmessungen die Betonierarbeiten.

BIM als virtuelle Baustelle

Weniger als zweieinhalb Jahre dauerte die Errichtung des gigantischen «Wirbels» aus Beton, der einen eigenen kleinen Stadtteil bildet. Eine Leistung, die ohne die BIM-Methode (Building Information Modeling) nicht möglich gewesen wäre. Im Fall des Vortexbaus vernetzten die Planer ein dreidimensionales Modell digital mit einer Datenbank, wodurch sich an den virtuellen Schnittstellen Konflikte zwischen den verschiedenen Gewerken frühzeitig erkennen und lösen liessen. Für den Vortex hat die Entwicklung des BIM-Modells alleine fast ein Jahr in Anspruch genommen: Im Einzelnen



Der **digitale Zwilling** des Bauwerks umfasst auch die Gründung mit **über 300 Pfählen**.



ging es darum, die gleichzeitig von rund 60 Beteiligten gelieferten Daten zu sammeln und untereinander zu koordinieren. Zwar behelfen sich die Planer einiger automatischer Funktionen für die Ermittlung von Konflikten, doch zum grossen Teil erfolgte die Datenverarbeitung manuell. Dazu zeigte der BIM-Koordinator zunächst systematisch die Position der einzelnen Gewerke an; im Fall eines Konflikts kreiste er den betreffenden Bereich ein und wies die Beteiligten darauf hin. Die Lösung des Problems überwachte das BIM-Modell dann automatisch. BIM erwies sich auch als nützliches Hilfsmittel für die Planung und die Anpassung der 916 vorgefertigten Nasszellen, die eingebaut wurden.

Das Modell war zudem Grundlage für eine Virtual- und eine Augmented-Reality-Umgebung. Letztere brachte insbesondere Vorteile bezüglich der Baustellenlogistik. Schliesslich wurden auch einige vierdimensionale, das heisst die Terminplanung einschliessende BIM-Prüfungen durchgeführt.

Schein und Sein

Wie sein Nachbar, das Rolex Learning Center (RLC) der EPFL, wirft der Vortex gewisse Fragen auf in Bezug auf das Verhältnis zwischen (äusserer) Form und (innerer) Beschaffenheit, denn beide Gebäude widersprechen dem Paradigma, dass Form und Beschaffenheit eines Bauwerks einander entsprechen müssen. So können die Betonschalen des RLC ihre Wirkung nur entfalten, weil mehrere robuste Metallbögen unsichtbar bleiben, und hinter der gleichmässigen und scheinbar durchgehenden Rampe des Vortex verbirgt sich eine Treppe. Natürlich entspringen diese Lösungen der Kreativität der Planer und Baumeister, doch sie sind auch beispielhaft dafür, wie wichtig in unserer heutigen Welt der Schein, das Aussehen, die äussere Gestalt sind – und sie sind beispielhaft für den «intellektuellen Betrug», den Ingenieure und Architektinnen heute begehen, um eigentlich unmögliche Bauwerke zu realisieren. •

Jacques Perret, dipl. Bauingenieur EPFL,
jacques.perret@nibuxs.ch

Übersetzung Französisch–Deutsch: Zieltext, Zollikon

Der Artikel «Le Vortex, du concept à la réalité» ist in der Originalfassung in TRACÉS 23–24/2019 erschienen.



Ein ausführlicher Bericht zur Anwendung der BIM-Methode bei der Planung und Realisierung des Vortex erscheint Ende Oktober 2020 in unserem dreisprachigen **Sonderheft BIM – reality check II**.

Über den gesamthaft **rund 3.5 km langen Laubengang** entlang der Wohneinheiten können die **acht Windungen des Vortex bis zur Dachterrasse zu Fuss** durchgängig begangen werden.

Schweizer Ingenieurinnen und Ingenieure im Rampenlicht

Bestellen Sie die neue Sammlung herausragender Projekte von Schweizer Ingenieurbüros – ein Gemeinschaftsprojekt von espazium, SIA und usic.



**Subskriptions-
aktion!**
Jetzt günstiger
vorbestellen.

Schweizer Ingenieurbaukunst – L'art des ingénieurs suisses – Opere di ingegneria svizzera 2019/2020 – Band 3

128 Seiten, dreisprachig deutsch, französisch, italienisch
ISBN 978-3-9525101-0-0, 49.– Fr.

Subskriptionspreis nur noch bis 22. Oktober 2020

1 bis 19 Exemplare: 47.– Fr.

20 bis 49 Exemplare: 45.– Fr.

Ab 50 Exemplaren: 40.– Fr.

Ladenpreis ab 23. Oktober 2020: 49.– Fr.

**usic
s i a**

Bestellung unter buch@espazium.ch und im Buchhandel

ZUKUNFT

Wir bauen an der Zukunft mit.
Gerne auch an Ihrer.

JOSEF MEYER ist führend im Metall-, Stahl-Glasbau,
Fassaden- und Fensterbau.
120 Mitarbeitende nutzen moderne Technologien, um
erstklassige Lösungen zu realisieren.

Zur Stärkung und Unterstützung unseres Teams suchen wir
eine initiative und engagierte Persönlichkeit als

INGENIEUR / PROJEKTLEITER STAHLBAU (M/W)

In Ihrer selbstständigen Aufgabe tragen Sie entscheidend
zum guten Gelingen unserer Bauprojekte bei. Sie bearbeiten
interessante Stahlbauprojekte von der Bestellung bis zur
Übergabe an den Bauherrn. Für unsere Kunden sind Sie der
Ansprechpartner, Berater und Koordinator.

Als Fachmann/Fachfrau mit Freude am Kontakt mit
Menschen, bringen Sie Ihren Schwung und Erfolg in die
Projektentwicklung. Sie sind als Ingenieur/in innerhalb der
Sparte Stahlbau zuständig für die Konzeption und die
Dimensionierung verschiedener Stahlbaukonstruktionen.

Dazu benötigen Sie einen Abschluss als
Bauingenieur/in FH mit der Vertiefungsrichtung Stahlbau
oder eine gleichwertige Ausbildung.
Unternehmerisches Denken und Handeln,
Organisationstalent, Teamorientierung, Belastbarkeit und
Verhandlungsgeschick sind Ihre Kompetenzen.

Bei uns erwarten Sie interessante Aufgaben,
abwechslungsreiche Projekte, ein junges Team in einem
modernen Umfeld. Wir unterstützen Sie auch in Ihrer
Aus- und Weiterbildung und bieten Ihnen die Möglichkeit für
neue berufliche Perspektiven.

Sind Sie interessiert? Dann senden Sie uns Ihre
vollständigen Bewerbungsunterlagen!
Martina Wüest (m.wueest@josefmeyer.ch) gibt Ihnen gerne
weitere Auskünfte.

JOSEF MEYER

Partnerschaft. Vertrauen.

JOSEF MEYER
Stahl und Metall AG
Seetalstrasse 185
6032 Emmen

Telefon 041 269 44 44

www.josefmeyer.ch
info@josefmeyer.ch

Stauffer & Studach Raumentwicklung

Als eines der führenden Raumplanungsbüros in der Südostschweiz unterstützen und beraten wir unsere Kunden auf allen Ebenen der Raumentwicklung kompetent und zielgerichtet. Zur Ergänzung unseres Teams suchen wir per sofort oder nach Vereinbarung eine engagierte und kooperative Persönlichkeit als:

Entwurfsarchitektin/Entwurfsarchitekt Städtebau (80 - 100%)

Ihre Aufgaben:

- Sie analysieren räumliche Situationen und entwerfen städtebauliche Strategien und Konzepte für die Entwicklung oder Erneuerung von Siedlungen, Arealen und Einzelstandorten
- Sie bearbeiten im Team anspruchsvolle räumliche Aufgabenstellungen auf allen Ebenen der Raumplanung
- Sie unterstützen und beraten Gemeinden und Bauherrschaften bei Fragen der Erschliessung, Bebauung und Gestaltung
- Sie bereiten Architektur- und Planungswettbewerbe vor und begleiten diese

Sie bringen mit:

- Hochschulabschluss in Architektur oder Städtebau
- mehrjährige Berufserfahrung in der Schweiz, vorzugsweise im Bereich des städtebaulichen Entwerfens mit Bezug zu raumplanerischen Fragestellungen
- eigenverantwortliche und kreative Arbeitsweise
- hohe gestalterische und konzeptionelle Kompetenz
- Freude an der Teamarbeit und gute Kommunikationsfähigkeit

Das erwartet Sie:

- dynamisches Arbeitsumfeld in einem kollegialen und interdisziplinären Team
- vielseitige und herausfordernde Projekte mit Schwerpunkt in Graubünden und der Südostschweiz
- attraktive Anstellungsbedingungen

Wir freuen uns auf Ihre elektronischen Bewerbungsunterlagen an info@stauffer-studach.ch. Weitere Auskünfte erteilt Ihnen gerne der Geschäftsleiter Beat Aliesch (Tel. +41 81 258 34 47).

Stauffer & Studach AG | Alexanderstrasse 38 | CH-7000 Chur
info@stauffer-studach.ch | www.stauffer-studach.ch

**Dieses Inserat
wird von 96 000
Augen gesehen.**

Für Informationen und Buchungen:
T 044 928 56 11 · tec21@fachmedien.ch

 **FACHMEDIEN**

TEC21

K N E L L W O L F

SPEZIALISTEN FÜR PLANUNG BAU IMMOBILIEN

Unsere Auftraggeberin ist ein grösseres Architekturbüro mit Standorten in mehreren Schweizer Städten. Die Arbeit des Büros ist geprägt vom Willen, einen nachhaltigen Beitrag zur aktuellen Baukultur zu leisten. Die enge Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnern ermöglicht eine permanente Weiterentwicklung der Kompetenzen des Büros und führt zu aussergewöhnlichen Projekten in unterschiedlichsten Bereichen. Die erfolgreiche Firma ist in Neu- und Umbauten aller relevanten Bausegmente sowie in Projektentwicklungen und Forschungsarbeiten tätig. Am **Standort Zürich** steht mittelfristig eine Nachfolgeregelung an. Aus diesem Grunde suchen wir eine jüngere und dynamische Persönlichkeit (Idealalter 30-40 Jahre) als

StandortleiterIn Entwurf Mitglied der erweiterten Geschäftsleitung

Das Aufgabenspektrum. Gemeinsam mit Ihrem Team spielen Sie eine zentrale Rolle in der Erarbeitung von Wettbewerben, Studienaufträgen und Machbarkeitsstudien. Ihr kreativer architektonischer Input prägt den gesamten Prozess, den Sie eigenverantwortlich und teamorientiert führen. Sie werden Teil des regen Austausches unter den Führungspersonen zu Themen wie Architektur und Städtebau, Innovation, Bürokultur und Mitarbeiterführung und Sie arbeiten intensiv an der Weiterentwicklung des Standortes Zürich mit.

Ihr Profil. Als diplomierte/r ArchitektIn verfügen Sie über ein feines Gespür für Architektur und Gestaltung. Sie können breite Erfahrung in der erfolgreichen Durchführung von Wettbewerben in der Schweiz nachweisen und bringen idealerweise eine gute Vernetzung in die Zürcher Architekturszene mit. Sie sind ein/e feinfühlig und doch durchsetzungsstarke KommunikatorIn und die Leitung eines Teams bereitet Ihnen Freude. Sie denken und handeln unternehmerisch und freuen sich darauf, schrittweise Führungsverantwortung für den Standort zu übernehmen. Sind Sie interessiert, mehr darüber zu erfahren? Dann senden Sie Frau Claudia Willi Ihre elektronischen Bewerbungsunterlagen oder rufen Sie uns für weitere Informationen an. Wir garantieren Ihnen absolute Diskretion und freuen uns, Sie kennen zu lernen.

Knellwolf + Partner AG – Zürich Bern St. Margrethen | T 044 311 41 60 | M 079 408 81 75 | claudia.willi@knellwolf.com | www.knellwolf.com

TEC21

Adresse der Redaktion

TEC21 – Schweizerische Bauzeitung
Zweierstrasse 100, Postfach, 8036 Zürich
Telefon 044 288 90 60, Fax 044 288 90 70
redaktion@tec21.ch, www.espazium.ch/tec21

Redaktion

Judit Solt (js), Chefredaktorin
Doro Baumgartner (db), Sekretärin, Produktionsleiterin
Nathalie Cajacob (nc), Co-Redaktionsleiterin espazium.ch
Tina Cieslik (tc), Architektur/Innenarchitektur
Daniela Dietsche (dd), Bauingenieurwesen/Verkehr
Danielle Fischer (df), Architektur
Laurent Guye (lg), Grafik und Layout
Paul Knüsel (pk), Umwelt/Energie, stv. Chefredaktor
Karin Köller (kk), Grafik und Layout
Franziska Quandt (fq), Architektur
Christof Rostert (cr), Abschlussredaktor
Hella Schindel (hs), Architektur/Innenarchitektur
Antonio Sedda (as), Wettbewerbstabelle
Peter Seitz (ps), Bauingenieurwesen
Ulrich Stüssi (us), Bauingenieurwesen
Anna-Lena Walther (alw), Leitung Grafik, Agenda

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

TEC21 online

www.espazium.ch/tec21

Herausgeber

espazium – Der Verlag für Baukultur
Zweierstrasse 100, 8003 Zürich
Telefon 044 380 21 55, Fax 044 380 21 57
Katharina Schober, Verlagsleitung
katharina.schober@espazium.ch
Ariane Nübling, Assistenz
ariane.nuebling@espazium.ch
Martin Heller, Präsident

Erscheint wöchentlich, 40 Ausgaben pro Jahr
ISSN-Nr. 1424-800X; 146. Jahrgang,
verkaufte Auflage: 12 828 (WEMF-beglaubigt)

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 Gadiant, Architektur/Landschafts-
architektur, hj.gadiant@bluewin.ch
Clementine Hegner-van Rooden,
Bauingenieurwesen, clementine@vanrooden.com
Daniela Hochradl, HLKS, daniela.hochradl@adz.ch
Dr. Lilian Pfaff, Architektur/USA, lpfaff@gmx.net
Markus Schmid, Bauingenieurwesen,
mactec21@gmail.com

Redaktion SIA

Verena Felber, Susanne Schnell, Ivo Vasella
SIA, Selnastrasse 16, Postfach, 8027 Zürich
Telefon 044 283 15 15
E-Mail Vorname.Nachname@sia.ch

HLK-Beratung

Rüdiger Kulpmann, Horw, Gebäudetechnik

Grafisches Konzept

Raffinerie AG für Gestaltung, Zürich

Inserate

Fachmedien, Zürichsee Werbe AG
Seestrasse 86, 8712 Stäfa
Telefon 044 928 56 11, Fax 044 928 56 00
info@fachmedien.ch, www.fachmedien.ch

Druck

Stämpfli AG, Bern

Einzelbestellungen

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

Abonnementspreise

www.espazium.ch

Abonnements

SIA-Mitglieder
Adressänderungen: SIA, Zürich
Telefon 044 283 15 15, Fax 044 283 15 16
mutationen@sia.ch

Nicht-SIA-Mitglieder

Stämpfli AG, Bern
Telefon 031 300 62 53, Fax 031 300 63 90
abonnemente@staempfli.com

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.

espazium 

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

Neu eingependelt

Text: Antonio Sedda



Als Kind in den 1970er-Jahren konnte ich nur wenige, die bis nach Zürich pendelten, um zu arbeiten. In der Regel wohnte man dort, wo man arbeitete. Doch mit der Zeit schlossen bei uns auf dem Land viele Fabriken. Die Leute suchten neue Jobs und nahmen gezwungenermassen längere Arbeitswege in Kauf. Dafür bildeten sich enorme Pendlerströme. Menschenmassen wollten zur gleichen Zeit an den gleichen Ort gelangen. Auf den Strassen staute sich der Verkehr. Schlangen an Gleisen und Asphalt verdrängten ganze Landstriche. In den verstopften Bahnhofskorridoren fühlte man sich wie in einem vollen Fleischwolf. Im

Zehnminutentakt quetschten sich die Leute in rollende Sardinienbüchsen, um ins Büro zu gelangen, zwei Mal täglich, hin und zurück. Man wohnte immer noch dort, wo man nicht mehr arbeitete.

Ende Februar 2020 änderte Covid-19 unser Leben. Pendeln? Zu gefährlich! «Bleibt wenn möglich zu Hause», lautete die allgemeine Empfehlung. Im Nu hat das Coronavirus unsere Pendlerströme aufgebrochen, Menschenmassen aufgelöst, Büroquartiere entleert, unsere Schlafstädte und Wohnquartiere wieder belebt. Wohnungen mit angebauter Kita und integriertem Büro sind gefragter denn je. Und nun – arbeitet man wieder dort, wo man wohnt. •

La revue TRACÉS cherche

un·e rédacteur·trice architecture, 40-60 %

Vos tâches se concentrent sur l'écriture, l'édition et la relecture d'articles sur l'architecture, le traitement des réalisations récentes et des concours, le suivi de l'actualité du bâti en Suisse romande et au-delà.

Profil recherché :

- solide expérience de rédaction, publications
- formation d'architecte ou d'historien-ne de l'architecture
- intérêt pour la théorie, l'histoire, la critique d'architecture
- parfaite maîtrise orale et écrite de la langue française
- capacité à travailler en équipe

Lieu de travail: Ecublens VD

Début: 1.1.2021

Délai de candidature: 30 septembre 2020

Envoyer une lettre de motivation, avec CV et références, à redaction@revue-traces.ch

Pour toutes questions:
marc.frochoux@revue-traces.ch

TRACÉS

Die Hochschule für Technik und Architektur Freiburg (HTA-FR) ist Mitglied der Fachhochschule Westschweiz (HES-SO) und bietet zwei- und dreisprachige Ausbildungen auf Bachelor- und Masterstufe an. Sie schreibt folgende Stelle zur Bewerbung aus:

Stellenanzeige

Hes-so
Haute école spécialisée
de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz

Leiter/in des Instituts TRANSFORM / ordentliche Professorin / ordentlicher Professor FH in Architektur (80%)

Aufgaben und Tätigkeitsgebiete

- Leitung von aF&E-Tätigkeiten in Zusammenarbeit mit dem Institutsrat;
- Sicherstellen der engen Zusammenarbeit mit den Akteuren des Smart Living Lab sowie den anderen Instituten der HTA-FR;
- Aufgleisung und Management von aF&E-Projekten im Bereich Architektur und gebaute Umwelt;
- Initiierung von und Teilnahme an Forschungsprogrammen in Zusammenarbeit mit akademischen und sozioökonomischen Akteuren auf schweizerischer und europäischer Ebene;
- Lehre auf Bachelor- und Masterstufe in Form von Kursen, Seminaren und Projektateliers;
- Aktive Teilnahme an der Entwicklung und den Tätigkeiten des Studiengangs Architektur;
- Koordination der Entscheidungen bezüglich des Lehrprogramms und der Infrastruktur mit der Studiengangleitung.

Ihr Profil

- Doktorat in Architektur oder gleichwertiger Titel;
- Fundierte Berufserfahrung in Forschung, Entwurf, Konstruktion und Teammanagement;
- Fachwissen und -kompetenzen in den Bereichen "Transformation" und "Smart Building";
- Fundierte Erfahrung in der Lehre auf Bachelor- und Masterstufe;
- Gute Integration und Vernetzung im beruflichen und akademischen Umfeld;
- Beherrschen der deutschen oder französischen Sprache mit sehr guten Kenntnissen der anderen Sprache sowie des Englischen.

Zusatzinformationen

- Die HTA Freiburg vertritt eine Anstellungspolitik der Chancengleichheit
- Auskünfte: Eric Tilbury, Leiter des Studiengangs Architektur, Tel. 026 429 69 18
- Stellenantritt: sofort oder nach Vereinbarung
- Bewerbungsfrist: 27. September 2020

Interessiert? Wir freuen uns auf Ihr vollständiges Bewerbungsdossier. Bitte klicken Sie unten auf «Bewerben» via den folgenden Link <https://www.hefr.ch/de/stellenangebote/leiter-in-des-instituts-transform-ordentliche-professorin-ordentlicher-professor-fh-in-architektur-80/> und übermitteln Sie uns Ihre Unterlagen.



Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg
Hochschule für Technik und Architektur Freiburg



Stadt Illnau-Effretikon

Die Stadt Illnau-Effretikon – zwischen Winterthur und Zürich gelegen – bietet mit ländlichen und urbanen Gebieten, Weilern, Zentren und dem historischen Dorf Kyburg attraktive Bedingungen für die rund 17000 Einwohnerinnen und Einwohner. Unser Team der Abteilung Tiefbau gewährleistet die nutzergerechte Bewirtschaftung der Strassen, Grünanlagen, Wälder, Gewässer, Wasserversorgung, Kanalisation und Entsorgung. Per 1. November 2020 oder nach Vereinbarung suchen wir eine engagierte Persönlichkeit als

PROJEKTLEITER/IN SIEDLUNGSENTWÄSSERUNG 80 – 100 %

Worum es bei dieser Aufgabe geht, worauf wir Wert legen in unserer Arbeit und viele weitere Informationen und Impressionen finden Sie auf unserer Homepage unter www.ilef.ch. Für Auskünfte können Sie sich mit Dieter Fuchs, Leiter Tiefbau, 052 354 24 74, in Verbindung setzen.

Eine Aufgabe für Sie? Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung, vorzugsweise per Mail (PDF) an personal@ilef.ch oder per Post an die Stadt Illnau-Effretikon, Personal, Märtplatz 29, 8307 Effretikon.



GEMEINDE HAUSEN AM ALBIS

Wir suchen per 1. Januar 2021 (oder nach Vereinbarung) eine/n

Leiter/in Tiefbau (100%)

Zu Ihren Hauptaufgaben gehören die personelle, fachliche und inhaltliche Führung der Tiefbauabteilung (inkl. 5 Regiemitarbeitende), die Steuerung von Bauprozessen, die Koordination von Projekten und das Führen des Sekretariates der Tiefbaukommission. Wir suchen für diese spannenden Aufgaben eine/n praxisorientierte/r Bauingenieur/in oder Tiefbautechniker/in TS mit Bauleitungserfahrung (vorzugsweise im kommunalen Umfeld).

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Nähere Details zur ausgeschriebenen Stelle entnehmen Sie bitte unserer Homepage (www.hausen.ch).

Business
Solutions



Der neue EQC ab CHF 419.-/Mt. Enjoy electric.

Entdecken Sie den ersten vollelektrischen Mercedes-Benz. Mit seiner Elektroästhetik, intelligenter Ladetechnik und modernsten Fahrassistenzsystemen ist der neue EQC das perfekte Fahrzeug. Informieren Sie sich jetzt unter fleet.mercedes-benz.swiss/eqc-kleinflotte



EQC 400 4MATIC, 408 PS (300 kW), Barkaufpreis: CHF 77 684.- (Fahrzeugwert CHF 84 900.- abzüglich CHF 7 216.- Preisvorteil), 26,3 kWh/100 km, Energieeffizienz-Kategorie: A. Leasingbeispiel: Laufzeit: 48 Monate, Laufleistung: 10 000 km/Jahr, eff. Jahreszinssatz: 0,9%, 1. grosse Rate: CHF 19 850.-, Leasingrate ab dem 2. Monat: CHF 419.-. Ein Angebot der Mercedes-Benz Financial Services Schweiz AG. Vollkaskoversicherung obligatorisch. Eine Kreditvergabe ist verboten, falls diese zu einer Überschuldung des Leasingnehmers führen kann. Abgebildetes Modell: EQC 400 4MATIC, 408 PS (300 kW), inkl. Sonderausstattungen (Trittbretter in Aluminiumoptik mit Gumminoppen, hightechsilber metallic), Barkaufpreis: CHF 79 490.-, 26,3 kWh/100 km, Energieeffizienz-Kategorie: A. Leasingbeispiel: Laufzeit: 48 Monate, Laufleistung: 10 000 km/Jahr, eff. Jahreszinssatz: 0,9%, 1. grosse Rate: CHF 20 300.-, Leasingrate ab dem 2. Monat: CHF 429.-. Angebot gültig bis 30.9.2020. Unverbindliche Preisempfehlung. Änderungen vorbehalten.