

TEC21



Schindeln: Tradition mit Zukunft

Wallis: Goldzwiebeln und Lärchenschindeln
Bregenzerwald: Fassade mit Würfeln

Wettbewerb

Erweiterung Werkhof Huob, Meggen

Bautechnik

Erste Holz-UHFB-Verbundbrücke für Schwerlasten in der Schweiz

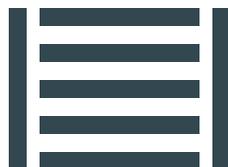
sia

Revidiertes Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen



Weiterbildungen

Urban & Real Estate Management



Master of Advanced Studies in Real Estate (18 Monate)

Certificate of Advanced Studies in Urban Management (6 Monate)

Kompaktkurse (4–6 Tage):

- Portfolio- und Assetmanagement
- Immobilienbewertung
- Urban Psychology
- Digital Real Estate

CUREM – Bildung für die Immobilienwirtschaft

Center for Urban & Real Estate Management, Telefon 044 208 99 99 oder www.curem.uzh.ch

ERNE

wir bauen vorwärts



Gymnasium Nord, Frankfurt a. M.

HOLZ-MODULBAUTEN – NACHHALTIG, FLEXIBEL UND WIRTSCHAFTLICH

Als führender Anbieter schafft ERNE mit flexiblen Holz-Modulbauten in kurzer Zeit energieeffiziente und wirtschaftliche Raumlösungen für den temporären und dauerhaften Einsatz. Sind minimale Bauzeiten und hohe Planungssicherheit gefragt, so vereinen Holz-Modulbauten überzeugende Vorteile. ERNE fertigt die Module – inklusive Haustechnik – im Werk millimetergenau vor und fügt sie am Standort zum projektierten Gebäude zusammen. Das garantiert Qualität sowie Kosten- und Terminalsicherheit.

ERNE AG Holzbau
Werkstrasse 3
CH-5080 Laufenburg
+41 62 869 81 81
info@erne.net
www.erne.net





Die Details um die Kamine und die Gaube auf dem Schindeldach des Gemeinschaftshauses St. Ursula entwickelten die Architekten zusammen mit dem Dachdecker. Coverfoto von **Leentje Walliser**

Hefreihe
HOLZ
N° 8

Wie kaum eine andere Bauweise hat sich der Holzbau in den letzten Jahrzehnten verändert – ohne zu übertreiben, kann man von einer kleinen Revolution des traditionellen Baustoffs sprechen.

Bisher erschienen:

«Holzbau nackt» (51–52/2014),
«Holzbau aufgesetzt» (19–20/2015),
«Innovativer Holzbau» (22/2017),
«La Seine Musicale» (12–13/2018),
«Himmel aus Holz» (18–19/2018)
«Holzbühnen auf Zeit» (18/2019)
«Schulen im neuen Kleid» (11/2020)

Im November 2020 erscheint zudem die sechste Folge aus der Sonderheftreihe «**Stadt aus Holz**».

Holzschindeln gehören zum kulturellen Erbe der Alpen und Voralpen. Sie zeugen von konzentriertem Geist und minutiöser Spalt- und Verlegearbeit, aber auch von Sparsamkeit und respektvollem Umgang mit Rohstoffen. Für die bauliche Verwendung hat das Holz aus den umliegenden Wäldern genau die richtigen Eigenschaften wie Feuchtigkeit oder Zellstruktur. Zudem sind die Transportwege überschaubar, und Schindeln sind durch ihr Harz ohne Chemie natürlich imprägniert. Trotz maschinellen Hilfsmitteln ist ein weiteres überzeugendes Merkmal der feinen Holzplättchen, dass sie von Hand, nur mit menschlicher Energie spaltbar sind. Arbeitsplätze in Bergregionen sind gefragt, und es ist wichtig, sie zu erhalten und zu schaffen. Das hölzerne Schuppenkleid an Fassaden und Dächern ist Ausdruck des Lokalen «aus der Region», wie man heute sagt. Man findet Schindeln an Alphütten, Kirch- und Schlosstürmen oder an Bauernhäusern. Vor allem an Fassaden faszinieren sie durch ihre Differenziertheit: abgerundet oder eckig, mit Ornamenten geschmückt, fein, roh oder gestrichen. Seit der überarbeiteten Brandschutznorm finden sie auch an höheren Bauten ihren Platz, was sie vom Heimatstil-Image wegbringt, in dem sie lang verhaftet waren. Dass sie in dieser neuen Rolle eine natürliche Selbstverständlichkeit ausstrahlen, die nicht zwischen traditionell und modern abzuwägen braucht, zeigen aktuelle Beispiele. Es geht dabei um kulturelle Werte, die von Architekten wiederentdeckt und modern umgesetzt werden: Sorgfalt, Bescheidenheit, Dauerhaftigkeit und ein Sinn für die Natur und ihre Möglichkeiten sind Eigenschaften, die wir zukünftig mehr denn je brauchen werden.

Danielle Fischer,
Redaktorin Architektur



**Kanton Zürich
Baudirektion
Hochbauamt**

Ersatzneubau für die Schule für Gestaltung Zürich und die Berufsmaturitätsschule Zürich Einstufiger Projektwettbewerb im selektiven Verfahren für Generalplanerleistungen

Die Baudirektion Kanton Zürich, vertreten durch das Hochbauamt, veranstaltet im Auftrag des Immobilienamtes des Kantons Zürich einen einstufigen Projektwettbewerb im selektiven Verfahren zur Vergabe der Generalplanerleistungen für den Ersatzneubau der Schule für Gestaltung und der Berufsmaturitätsschule an der Ausstellungsstrasse 102, 104 und Sihlquai 115, 121, 125, 131, 133 in 8005 Zürich.

Baufaufgabe

Mit dem Projektwettbewerb für die bauliche Ausgestaltung des Entwicklungsgebiets sollen die Schule für Gestaltung Zürich (SfGZ) und die Berufsmaturitätsschule Zürich (BMZ) an einem Standort mit einer totalen Nutzfläche von ungefähr 33'000 m² in einem Ersatzneubau konzentriert werden. Das Raumprogramm umfasst im Wesentlichen die Unterrichtsbereiche, acht Sporthallen, Sammlungs- und Spezialräume sowie Aufenthalts- und Mehrzweckräume. Der Ersatzneubau soll zu einer räumlichen und funktionalen Einheit führen. Der Fokus liegt auf der Nutzung und der städtebaulichen sowie architektonischen hohen Qualität unter Berücksichtigung der Aspekte der Nachhaltigkeit (insbesondere auf einem Bauwerk mit hohen Umweltstandards).

Verfahren

Das Verfahren untersteht dem GATT/WTO-Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen und dem Binnenmarktgesetz. Es wird gemäss Art. 12 Abs. 1 lit. b und Art. 12 Abs. 3 der interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB) als Projektwettbewerb im selektiven Verfahren durchgeführt. Subsidiär gilt die SIA-Ordnung 142 für Architektur- und Ingenieurwettbewerbe, Ausgabe 2009. Im Rahmen einer in den Ausschreibungsunterlagen beschriebenen Präqualifikation werden maximal 15 am Projektwettbewerb Teilnehmende ausgewählt. Der anschliessende einstufige Projektwettbewerb wird anonym durchgeführt. Dem Preisgericht stehen insgesamt 350'000.– CHF (exkl. MWSt.) für Preisgelder und Ankäufe zur Verfügung.

Teilnahmeberechtigung

Bewerben um die Teilnahme am Projektwettbewerb können sich Anbietende von Generalplanerleistungen mit Wohn- oder Geschäftssitz in der Schweiz oder in einem Vertragsstaat des GATT/WTO-Übereinkommens über das öffentliche Beschaffungswesen, soweit dieser Staat Gegenrecht gewährt. Alle beteiligten Teams müssen die Anforderungen des öffentlichen Beschaffungswesens erfüllen.

Fachpreisgericht

- Patrick Wetter, Architekt, Vorsitz, Leiter Baubereich C, Hochbauamt, Baudirektion
- Katrin Gügler, Architektin, Direktorin Amt für Städtebau, Stadt Zürich
- Rita Illien, Landschaftsarchitektin, Müller Illien Landschaftsarchitekten, Zürich
- Anna Jessen, Architektin, Jessen Vollenweider Architektur AG, Basel
- Vittorio Magnago Lampugnani, Architekt, Baukontor Architekten AG, Zürich
- Dan Schürch, Architekt, Duplex Architekten AG, Zürich
- Barbara Strub, Architektin, Loeliger Strub Architektur GmbH, Zürich (Ersatz)

Sachpreisgericht

- Eva Debatin, Eigentümervertreterin, Immobilienamt, Baudirektion
- Marianne Glutz, Rektorin Schule für Gestaltung Zürich
- Carmen Frehner, Prorektorin Berufsmaturitätsschule Zürich
- Sandra Mischke, Bestellerin, Generalsekretariat, Bildungsdirektion
- Peter Störchli, Nutzervertreter, Generalsekretariat, Bildungsdirektion
- Michael Emmenegger, Analyse und Management von sozialen Prozessen (Ersatz)

Termine

Eingabe der Bewerbung	bis 9. Juli 2020, 16.00 Uhr
Auswahl der Teilnehmenden	20. August 2020
Versand der Wettbewerbsunterlagen	8. September 2020
Eingabe der Projekte	16. Dezember 2020

Wettbewerbsunterlagen

Die Wettbewerbsunterlagen stehen unter www.hochbauamt.zh.ch, Rubrik «Ausschreibungen & Planungsaufträge» als Download zur Verfügung. Die Bewerbung zur Teilnahme hat mit dem offiziellen Formular «Eingabeformular zur Präqualifikation mit Selbstdeklaration» (Unterlage B) zu erfolgen.



Stadt Illnau-Effretikon

PROJEKTWETTBEWERB

im offenen, einstufigen Verfahren für Architekten

NEUBAU MEHRZWECKANLAGE EFFRETIKON

Auftraggeberin

Stadt Illnau-Effretikon
Abteilung Hochbau

Aufgabe

Die Stadt Illnau-Effretikon, vertreten durch die Abteilung Hochbau, veranstaltet im Auftrag der Abteilungen Sicherheit und Tiefbau einen Projektwettbewerb für den Neubau einer Mehrzweckanlage in Effretikon. Auf dem Grundstück sollen verschiedene kommunale Nutzungen an einem Standort konzentriert werden: Für die Abteilung Sicherheit soll das neue Feuerwehrgebäude mit den Räumlichkeiten für den Zivilschutz entstehen. Für die Abteilung Tiefbau sind Gebäulichkeiten für einen neuen Werkhof für den Unterhaltsbetrieb, Forst und die Wasserversorgung geplant. Ergänzend wird die Hauptsammelstelle von Effretikon auf das Areal verlegt. Mögliche Synergien der verschiedenen Nutzer sollen ins Projekt einfließen. Neben der städtebaulichen, architektonischen und freiraumplanerischen Qualität des Entwurfes liegt das Augenmerk auf der Funktionalität und der Einhaltung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen.

Termine

Ausgabe Wettbewerbsunterlagen	12.06.2020
Fragestellung	10.07.2020
Anmeldefrist	31.08.2020
Abgabe Pläne	13.11.2020
Abgabe Modell	04.12.2020
Jurierung	Januar 2021
Bericht des Preisgerichts / Ausstellung	Februar / März 2021

Fachpreisrichterinnen und -richter

Herr Urs Huggenberger, Architekt FH / SIA
Herr Jürg Ammann, Architekt FH / SIA
Herr Guido Rigutto, Architekt FH / SIA
Frau Nathalie Rossetti, Architektin ETH / SIA
Frau Ivana Vallarsa, Stadtplanerin Illnau-Effretikon | Ersatz

Teilnahmeberechtigung

Der Wettbewerb richtet sich an Architekturbüros mit Wohn- oder Geschäftssitz in der Schweiz oder einem anderen Vertragsstaat des GATT/WTO Übereinkommens.

Entschädigung

Für die Auszeichnung von mindestens 5 Projekten steht dem Preisgericht eine Gesamtpreisumme von CHF 140'000.– zur Verfügung. Der Anteil für allfällige Ankäufe liegt bei höchstens 40% der Preisumme.

Bezug der Wettbewerbsunterlagen

Der Wettbewerb wird unter www.simap.ch sowie in der Fachzeitschrift TEC21 ausgeschrieben. Die gesamten Wettbewerbsunterlagen können über die Webplattform www.simap.ch eingesehen und heruntergeladen werden.

Massgebend sind die Ausschreibungsunterlagen und die Rechtsmittelbelehrung der Publikation auf www.simap.ch.

RUBRIKEN

- 3 **Editorial**
- 7 **Wettbewerb**
Ausschreibungen |
Zurückhaltende
Ergänzung
- 10 **Bautechnik**
Erste Holz-UHFB-Ver-
bundbrücke für Schwer-
lasten in der Schweiz
- 15 **Meinung**
«Quo vadis Basilea?»
- 16 **SIA-Mitteilungen**
Revidiertes Bundesgesetz
über das öffentliche
Beschaffungswesen und
das SIA-Ordnungswerk
- 18 **espazium** ≡
Aus unserem Verlag
- 20 **Vitrine**
Aktuelles aus der
Baubranche
- 20 **Weiterbildung**
- 21 **Agenda**
- 34 **Stellenmarkt**
- 37 **Impressum**
- 38 **Unvorhergesehenes**

THEMA

22 Schindeln: Tradition mit Zukunft



Das Dach des **Gemeinschaftshauses des Klosters St. Ursula** in Brig misst 650 m², gedeckt ist es mit rund **42 000 Lärchenschindeln** in drei Lagen.

- 22 **Goldzwiebeln und Lärchenschindeln**
Danielle Fischer Beim neuen Gemeinschaftshaus des Klosters St. Ursula in Brig setzte das lokale Büro Walliser Architekten überliefertes Handwerk zeitgemäss ein.
- 29 **Fassade mit Würfeln**
Danielle Fischer Baumschlager Eberle Architekten erstellten in Vorarlberg ein Therapiezentrum mit einer Schindelfassade und einem aussergewöhnlichen Energiekonzept.

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

reformierte
kirche zürich

Kirchgemeindehaus Rosengarten, Gesamtinstandsetzung und Neunutzung Planerwahl im selektiven Verfahren

Die reformierte Kirchgemeinde Zürich führt eine Submission für die Vergabe der Generalplanerleistungen für die Instandsetzung und Neunutzung des Kirchgemeindehauses Rosengarten in Zürich-Wipkingen durch.

Bauvorhaben

Das Bauwerk prägt als erstes Hochhaus der Stadt Zürich mit seiner starken architektonischen und städtebaulichen Präsenz bis heute das Stadtbild und ist zum Teil noch im Originalzustand erhalten (Architekten Hans Vogelsanger und Albert Maurer, 1932). Neben einer umfassenden Instandsetzung soll das prominente Gebäude auch mittels einer neuen, breitgefächerten kirchlichen Nutzung mit deutlich stärkerem Bezug zur Öffentlichkeit einen zeitgemässen Auftritt erhalten. Gesucht wird ein Generalplaner-Team mit Anbietenden von Planungsleistungen in den Bereichen Architektur/Baumanagement, Statik, Gebäudetechnik (E/HLKK/S/Fachkoordination und MSRL), Bauphysik und Brandschutz, das dieses vielschichtige Bauprojekt mit hoher architektonischer, bautechnischer und organisatorischer Kompetenz termingerecht und kostenbewusst projektieren und realisieren kann.

Teilnahmeberechtigung und Auswahl der Anbietenden

Um die Teilnahme am Verfahren bewerben können sich Teams aus der Schweiz, der EU oder einem Vertragsstaat des GATT/WTO-Übereinkommens über das öffentliche Beschaffungswesen, soweit dieser Staat Gegenrecht gewährt. Für die Präqualifikation haben die Bewerbenden ihre Eignung durch einen Leistungsnachweis bei der Planung und Realisierung vergleichbarer Bauaufgaben nachzuweisen. Die aufgrund der Präqualifikation als Teilnehmende eingeladenen 5-7 Planungsteams, welche die Eignungskriterien am besten erfüllen, werden zur Einreichung eines Angebots zugelassen. Dieses besteht aus konzeptuellen Lösungsvorschlägen zu zwei objektbezogenen Aufgabenstellungen und einer Honorarofferte. Die Teilnahme an der Präqualifikation wird nicht entschädigt; die zur Planerwahl zugelassenen Teilnehmenden erhalten bei einer rechtzeitigen und vollständigen Eingabe eine Entschädigung von Fr. 5000.- (inkl. MWST).

Termine

Eingabe der Bewerbung
bis 19. Juni 2020

Eingabe des Angebots
bis 18. September 2020

Planerauswahl
Oktober 2020

Die detaillierten Ausschreibungs-
unterlagen und das Bewerbungs-
formular können auf simap.ch
eingesehen und heruntergeladen
werden.



STEIGER BAUCONTROL AG

Baumissionsüberwachung

6000 Luzern · Tel. 041 249 93 93 · mail@baucontrol.ch

- Unabhängige Überwachung von benachbarten Hoch- und Tiefbauten
- Rissprotokolle, Erschütterungsmessungen, Nivellements, Kostenanalysen, Expertisen

www.beweissicherung.ch



Registrieren Sie sich jetzt für
unseren Newsletter auf espazium.ch

espazium 

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



TEC21 TRACÉS archi espazium.ch

Gesundes und
nachhaltiges
Bauen

fordert umfassende
Kompetenz und Knowhow.

Modulare Weiterbildung
BaubiologIn mit
eidg. Fachausweis

www.bildungszentrumbaubio.ch



Foto: Alexander Januinet

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

Ausschreibungen

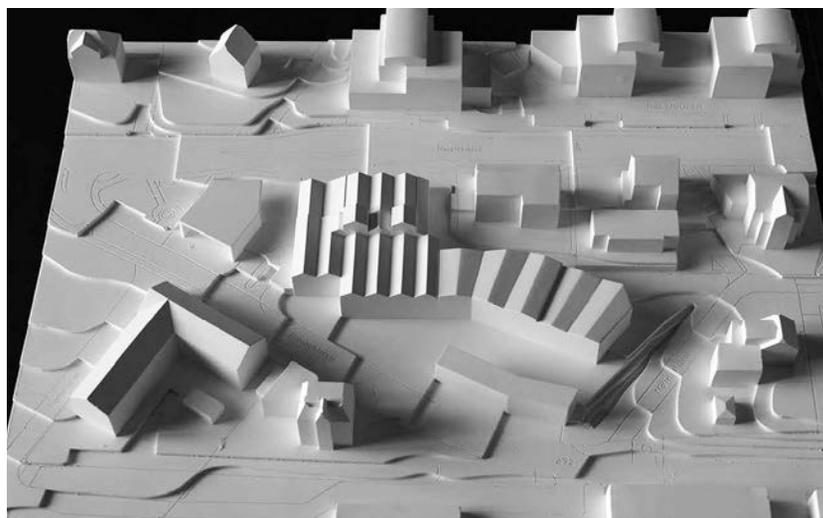
OBJEKT/PROGRAMM	AUFTRAGGEBER	VERFAHREN	FACHPREISGERICHT	TERMINE
Gesamtinstandsetzung und Neunutzung Kirchgemeindehaus Rosengarten, Zürich	Reformierte Kirchgemeinde Zürich 8004 Zürich	Planerwahl, selektiv, für Generalplaner Inserat S. 6	Philipp Esch, Ursina Fausch	Bewerbung 19. 6. 2020 Abgabe 18. 9. 2020
www.simap.ch (ID 204453)				
«Wohnen im Alter», Homburg	Politische Gemeinde Homburg 8508 Homburg	Studienauftrag, selektiv, für Architekten, Landschaftsarchitekten, Gebäudetechniker, Baustatiker und Bauphysikexperten	Benjamin Bassetto, Carola Eigenmann, Daniel Gubler	Bewerbung 26. 6. 2020 Abgabe Projekte 30. 11. 2020
www.homburg.ch				
Wohnsiedlung Salzweg, Zürich	Liegenschaften Stadt Zürich 8004 Zürich	Projektwettbewerb, offen, für Architekten sia – konform	Benjamin Theiler, Anita Emele, Philipp Esch, Raphael Frei, Elli Mosayebi, Robin Winogron, Tanja Reimer	Anmeldung 30. 6. 2020 Abgabe Pläne 26. 10. 2020 Modell 10. 11. 2020
www.simap.ch (ID 202778)				
European Parliament – Paul-Henri Spaak Building, Brüssel	European Parliament 1047 Brussels	Wettbewerb, selektiv, für Architekten, Bauingenieure und Gebäudetechniker	Marilyne Andersen, Kristiaan Borret, Manuelle Gautrand, Dorte Mandrup, Carme Pigem, Kazuyo Sejima, Dimitri Tenezakis	Bewerbung 9. 7. 2020
www.european-parliament-design-competition.eu				
Ersatzneubau Schule für Gestaltung und Berufsmaturitätsschule, Zürich	Baudirektion Kanton Zürich vertreten durch das Hochbauamt 8090 Zürich	Projektwettbewerb, selektiv, für Generalplaner Inserat S. 4	Patrick Wetter, Katrin Gügler, Rita Illien, Anna Jessen, Vittorio Magnago Lampugnani, Dan Schürch, Barbara Strub	Bewerbung 9. 7. 2020 Abgabe Projekte 16. 12. 2020
www.hochbauamt.zh.ch				
Neubau Doppelturnhalle mit Schulräumen, Gymnasium Thun	Amt für Grundstücke und Gebäude des Kantons Bern 3011 Bern	Projektwettbewerb, offen, für Generalplaner sia – konform	Angelo Cioppi, Marianne Baumgartner, Heinz Brügger, Christian Ingold, Florian Kühne, Daniel Moeri, Hansruedi Stirnemann	Anmeldung 20. 7. 2020 Abgabe Pläne 4. 9. 2020 Modell 18. 9. 2020
www.simap.ch (ID 203420)				
Neubau Mehrzweckanlage, Effretikon	Stadt Illnau-Effretikon, Abteilung Hochbau 8307 Effretikon	Projektwettbewerb, offen, für Architekten sia – konform Inserat S. 4	Jürg Ammann, Urs Huggenberger, Guido Rigutto, Nathalie Rossetti, Ivana Vallarsa	Anmeldung 31. 8. 2020 Abgabe Pläne 13. 11. 2020 Modell 4. 12. 2020
www.simap.ch (ID 205186)				
Goutte Saint-Mathieu	Etat de Genève, Office Cantonal des Bâtiments Begleitung: Fischer Montavon + Associés 1401 Yverdon-les-Bains	Projektwettbewerb, offen, zweistufig, für Architekten, Bauingenieure und Bauphysikexperten sia – konform	Francesco Della Casa, Gilles Desthieux, Noémie Durussel, Antoine Girasoli, Anne Lacaton, Philippe Mongin und weitere	Abgabe Pläne 1. Stufe 10. 9. 2020 2. Stufe 22. 3. 2021
www.simap.ch (ID 203963)				



Zurückhaltende Ergänzung

S2 Architekten gewinnen den Wettbewerb zur Erweiterung des Werkhofs Huob in Meggen mit einem Neubau, der sich im architektonischen Ausdruck dem Bestandsbau anpasst.

Redaktion: Franziska Quandt



1. Rang: «Wärchplatz». Dem von einer Satteldachstruktur geprägten Bestand fügten die Planenden weitere Satteldächer hinzu.

Der bestehende Werkhof Huob in Meggen benötigt mehr Raum für Personal und Maschinen. Diese zusätzlichen Flächen sollen in einer ersten Etappe mit einem separaten Erweiterungsbau unter Einbezug des Nachbargrundstücks bereitgestellt werden. Der Werkhof bleibt während der Bauzeit in Betrieb und soll insgesamt erhalten werden. Die nachfolgenden Sanierungs- und Umbaumaassnahmen der Bestandsbauten dürfen durch die Wettbewerbsprojekte nicht beeinträchtigt werden.

Für die Eruiierung eines geeigneten Projekts schrieb die Gemeinde Meggen einen Projektwettbewerb im selektiven Verfahren mit Präqualifikation aus. 40 Arbeiten

wurden fristgerecht und vollständig eingereicht, sechs Büros und zwei Reservebüros zur Teilnahme am Wettbewerb eingeladen.

Kompakt erweitert

Die Jury empfiehlt einstimmig das Projekt «Wärchplatz» von S2 Architekten zur Weiterbearbeitung. Es überzeuge in seiner Haltung gegenüber dem Bestand, durch seine städtebauliche Zurückhaltung und in seinem Umgang mit den Freiflächen.

Die Verfasser wählen einen pragmatischen und einfachen Entwurfsansatz. Die bestehende Werkhalle des Werkhofs wird in östlicher Richtung durch einen in Struktur und architektonischer Sprache iden-



PROJEKTWETTBEWERB IM SELEKTIVEN VERFAHREN: ERWEITERUNG UND SANIERUNG WERKHOF HUOB, MEGGEN

AUSZEICHNUNGEN

1. Rang / 1. Preis: «Wärchplatz»
S2 Architekten, Zürich

2. Rang / 2. Preis: «Fox»
ARGE Kuithan Architekten / Anderegg Partner, Zürich; Weber Ingenieurbau, Eschenbach; Teamverkehr.zug, Cham; Grolimund + Partner, Zürich

3. Rang / 3. Preis: «BUHO»
Aeschlimann Hasler Partner Architekten, Zürich

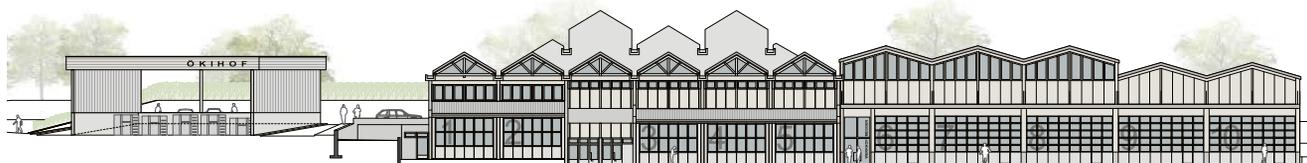
FACHJURY

Esther Deubelbeiss, Architektin, Luzern; **Gerold Kunz**, Denkmalpfleger und Architekt, Ebikon; **Stefan Schärli**, Architekt, Präsident Baukommission Meggen, Luzern; **Samuel Sieber**, Architekt, Luzern; **Andreas Gervasi** (Ersatz), Architekt, Luzern

SACHJURY

Hans Peter Hürlimann, Gemeindevorstand Meggen, Juryvorsitz; **Josef Scherer**, Gemeinderat, Ressortleiter U/E/S, Gemeinde Meggen; **Paul Odermatt**, Leiter Werkhof

tischen Anbau ergänzt. Der «Ökihof» wird an der westlichen Grenze anstelle der alten Scheune mit dem Brocki neu geplant. Der städtebauliche Ansatz ist es, die gewachsene Struktur mit zwei Volumen zu ergänzen. Der Wohnbau an der Hauptstrasse bleibt bestehen, kann weiterhin genutzt werden und ermöglicht zugleich als Flächenreserve eine spätere Erweiterung des Werkhofs.



Ansicht «Wärchplatz»,
S2 Architekten, Zürich.



«Zwischen Rigi und Pilatus». Ergänzung durch Masse.

Der architektonische Ausdruck des Anbaus der Werkhalle ergänzt den Altbau durch ein kompaktes Volumen, das eine hohe Wirtschaftlichkeit verspricht. Der Erweiterungsbau soll so weit wie möglich mit Schweizer Holz erstellt werden. Durch die Materialisierung entsteht gleichzeitig auch eine angenehme Raumatmosphäre im Innern.

Für das Nachhaltigkeitskonzept wählen die Planenden Minergie-Eco. Jedoch müssen auch bei Holz, das von den Architekten als «gesundheitlich unbedenklicher und ökologisch günstiger Baustoff» angesehen wird, immer die Holzbewirtschaftung und die chemischen Oberflächenbehandlungen wie Lacke und Schutzmittel beachtet werden.

Introvertiertes Volumen

In der Präqualifikation setzte sich auch ein Nachwuchsbüro für die Teilnahme am Wettbewerb durch: Estrada Reichen Architekten aus Zürich. Sie konnten mit ihrem Projekt «Zwischen Rigi und Pilatus» jedoch keine Platzierung erringen und schieden im zweiten Rundgang gemeinsam mit den Projekten «Stella» von ARGE Brassel Architekten/Murer André Architektur und «Falter» von ARGE Hummburkart Architekten/Priska Jenni Architektur aus, da diese in funktionaler/betrieblicher sowie städtebaulicher/architektonischer Hinsicht im Vergleich zu den anderen Projekten geringere Qualitäten aufwiesen.

Estrada Reichen Architekten ergänzten den bestehenden Werkhof durch einen neuen Hallenbau, auf den die eingeschossigen Wohnungen gesetzt werden. Das introvertierte Gebäudevolumen wirkt zu massig, wenig attraktiv und für den Standort nicht angemessen. •



Weitere Pläne und Bilder auf
espazium.ch/erweiterung-sanierung-werkhof-huob

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



 **SCHULTHESS**

Erste Holz-UHFB-Verbundbrücke für Schwerlasten in der Schweiz

Auf Rigi Fruttli musste die baufällige Betonbrücke über den Rotenfluebach ersetzt werden. Es entstand eine innovative Verbundbrücke aus Holz und UHFB für 40-Tonnen-Lasten. Der verantwortliche Ingenieur berichtet.

Text: Edgar Kälin

Die Fruttlibrücke liegt im Strassenzug von Arth ins Rigigebiet – eine für alle regionalen Holz- und Gütertransporte wichtige Verbindung. Im letzten Jahr wurde bei der periodischen Kontrolle festgestellt, dass eine Instandsetzung der über 50 Jahre alten Betonbrücke technisch nicht mehr sinnvoll ist und die Brücke ersetzt werden muss. Gemeinsam mit dem Amt für Wald und Naturgefahren Schwyz liess die Unterallmeind Korporation Arth zwei Ingenieurbüros Varianten für den Ersatz der 10 m langen Brücke erstellen: Eine konventionelle Betonbrücke und eine Verbundbrücke aus Holz und ultrahochfestem Faserverbund-Baustoff (UHFB) standen zur Wahl. Aufgrund der geringeren Kosten und der kürzeren Bauzeit entschied man sich für letztere. Nach Vorbereitungsarbeiten an den bestehenden Widerlagern wurde der ganze Brückenüberbau innerhalb einer Woche erstellt. Bereits vier Tage danach war die Brücke wieder befahrbar.

Nach gutem Vorbild

Auf die Widerlager wurden vier 52 cm hohe Brettschichtholzträger (Festigkeitsklasse GL 32c) aus Schweizer Holz versetzt, wobei an den äussersten Trägern bereits Schalungen für das Aufgiessen der Brückenplatte aus UHFB Sorte UB vormontiert waren. Die Schalung zwischen den Holzträgern wurde durch aufeinandergelegte, je 27 mm starke Dreischichtplatten gebildet, die in der Brücke verbleiben.

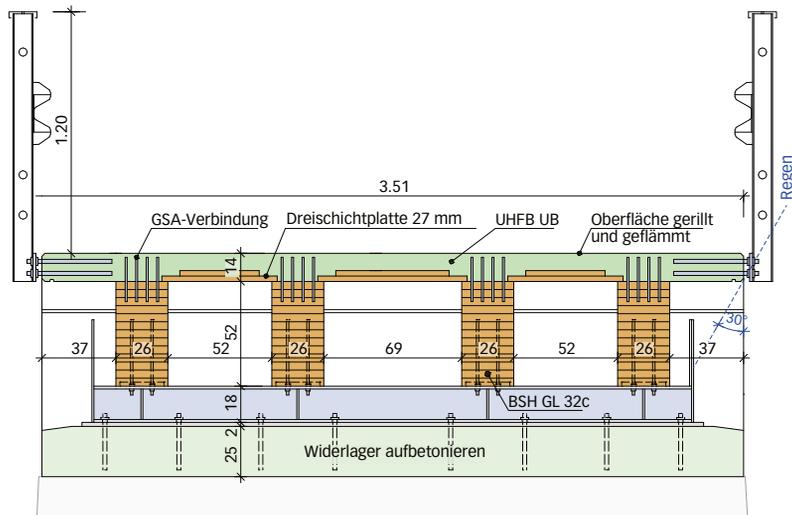
Der Schubverbund zwischen den Holzträgern und der Brückenplatte wird mittels GSA-Technologie sichergestellt. Mit der grossen Stei-



Die Fruttlibrücke in Arth ist die schweizweit erste Holz-UHFB-Verbundbrücke, die für 40-Tonnen-Lasten ausgelegt ist. Sie spielt eine wichtige Rolle im regionalen Holz- und Gütertransport.



Ausführung der UHFB-Arbeiten: Der flüssige UHFB wird auf die verlorene Schalung eingebracht. Ebenfalls sichtbar das Schubverbundsystem mit GSA-Technologie.



Ganz oben: **Querschnitt durch den Widerlagerbereich:** Zwischen den Holzträgern dienen Dreischichtplatten als verlorene Schalung.

Darunter: **Brückenuntersicht.**

figkeit und Duktilität der Verbindungsmittel wird ein hoher Wirkungsgrad erzielt und der Schubfluss zuverlässig auf alle Verbinder verteilt. Der Querschnittsaufbau ist damit demjenigen der 2018 erstellten Gletschersandbrücke in Grindelwald (erste Holz-UHFH-Verbund-

baubrücke der Schweiz, 2018) nachempfunden. Die vor Ort gegossene UHFH-Platte mit einer Stärke von 8.6 cm bis 14 cm und einem Gefälle von 5% ist direkt befahrbar, dient als Abdichtung und wirkt dank den Auskragungen auch als Witterungsschutz für die Holzträger.

In die Oberfläche eingefräste Rillen gewährleisten die Rutsicherheit (vgl. Abb. S. 12). Die durch das Fräsen vermehrt aufstehenden Stahlfasern wurden abschliessend abgeflammt. Aufgrund der Rissfreiheit und der Frost-Tausalz-Beständigkeit des UHFH rechnet man mit



Bauherrschafft
Unterallmeind Korporation Arth

Tragkonstruktion
Ingenieurbüro Edgar Kälin,
Einsiedeln, in Zusammenarbeit
mit neue Holzbau, Lungern

Beratung
Prof. Dr. Eugen Brühwiler,
EPF Lausanne

Bauleitung
HSK Ingenieure, Goldau

Baumeisterarbeiten
Contratto, Goldau

Holzbauarbeiten
Strüby, Seewen

UHFH-Arbeiten
Walo Bertschinger, Dietikon

UHFH-Lieferant
Ciment Vigier, Péry

Flämmen
Ammann & Coduri, Pfäffikon ZH

Geländer
Kaufmann, Goldau

Abmessungen
Länge 10.45 m / Breite 3.51 m /
Querschnittshöhe 0.66 m

Fertigstellung
2020

Weniger Sorgen für Selbstständige.

Die Unternehmensversicherung der Suva bietet Selbstständig-erwerbenden einzigartigen finanziellen Schutz bei Unfällen in Beruf und Freizeit sowie bei Berufskrankheiten. Übrigens: Auch mitarbeitende Familienmitglieder, die keinen AHV-pflichtigen Lohn beziehen, können sich versichern lassen. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.suva.ch/unternehmerversicherung.

Jetzt Offerte
bestellen unter
0848 820 820

Die Rutschsicherheit der Fahrbahnoberfläche wird mit eingefrästen Rillen sichergestellt. Dadurch aufstehende Stahlfasern werden anschliessend abgeflämmt.

deutlich tieferen Instandhaltungskosten als bei einer konventionellen Betonbrücke.

Dauerhaftes und ökologisches Novum

Im Vergleich zu einer konventionellen Betonbrücke konnte der CO₂-Ausstoss halbiert werden. Zudem wird im verbauten Holz etwa gleich viel CO₂ dauerhaft gespeichert, wie bei der UHFB-Produktion ausgestossen worden ist.

Die Fruttlibrücke ist die erste Holz-UHFB-Verbundbrücke für 40-Tonnen-Lasten und mit geflämmteter Oberfläche in der Schweiz. Sie zeigt, dass diese Bauweise preislich

mit einer konventionellen Betonkonstruktion konkurrieren kann. Und dies bei gleichzeitig grossen Vorteilen bezüglich Bauzeit, Dauerhaftigkeit und Ökologie. •

Edgar Kälin, dipl. Ing. ETH/SIA und Geschäftsführer des Ingenieurbüros Edgar Kälin



Edgar Kälin ist zudem Verfasser einer Machbarkeitsstudie zur längsten Holzbrücke der Welt über den Sihlsee: www.ingenieurkaelin.ch/projekte/holzsteg-ueber-den-sihlsee



RENGGLI

HOLZBAU WEISE

Holz – Sinnvoller Rohstoff für anspruchsvolle Bauten

Der natürliche Baustoff Holz ist flexibel, nachhaltig und universell einsetzbar. Pur oder in Verbindung mit Stahl und Beton.

Ihre Architekturidee bearbeiten wir als Holzbaupartner mit Leidenschaft, Verstand und Liebe zum Detail.

www.renggli.swiss

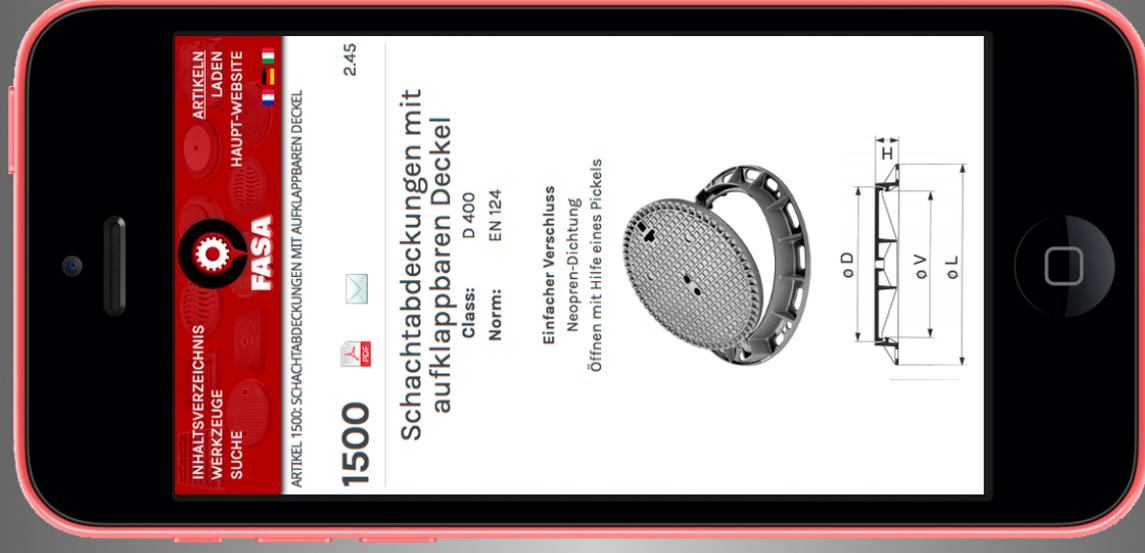
FASA - FONDERIE ET ATELIERS MECANIQUES D'ARDON S.A.

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



Sporthalle Heuried, Zürich.

Meisterhafte Bauten für Champions von morgen.
Eis-Stadien, Mehrzweckhallen, Sportzentren und andere Grossanlagen.
Mit Begeisterung geplant und aus Holz und Metall gebaut.
Von A bis Z.

www.zaugg-rohrbach.ch

ZAUGG ///
BAUT+BEWEGT



CUPOLUX.CH

@CUPOLUX_AG

TAGESLICHT-PIONIERE SEIT 1955

Wissen verbindet, deshalb teilen wir's
und bringen Licht ins Dunkel.

DEUTSCHSCHWEIZ:
CUPOLUX AG
GLÄRNISCHSTRASSE 7
8853 LACHEN
TN +41(0)44 208 90 40

WESTSCHWEIZ:
CUPOLUX AG
RUE DE LA VERNIE 12
1023 CRISSIER
TN +41(0)79 633 76 09

TESSIN:
CUPOLUX AG
VIA ER CAPÈLE 5
6513 MONTE CARASSO
TN +41(0)79 350 82 23

FÜR HERZ UND VERSTAND
BESUCHEN SIE UNSERE NEUE WEBSITE


cupolux
DIE TAGESLICHT-PIONIERE

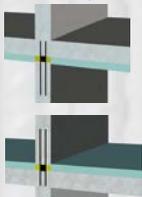
BASYS

Wir haben das Know-how

BASYCON

Normalkraftanschlüsse

Wandkopf



- ▼ für hohe Belastungen
- ▼ duktil und sicher
- ▼ Trittschallverbesserungs-
mass ΔL_w * bis über 12 dB

Wandfuss



- ▼ mit BASYCON AIR
gegen Tragverlust
infolge Lunkern
(Luftblasen)



Bau Systeme

www.basys.ch  SWISS
Quality

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

LESERBRIEF

«Quo vadis Basilea?»

Der Beitrag «Von der Verantwortung der Mächtigen» über die Planungen für das Basler Roche-Areal in TEC21 11/2020 hat einige Reaktionen ausgelöst. Der Verfasser dieses Leserbriefs teilt die Zweifel des Autors.

Text: Felix Blindenbacher

Mit grossem Interesse habe ich den Beitrag von Prof. Dr. Bernhard Furrer gelesen. Der Verfasser zeigt eindrücklich auf, was an baukulturellem Erbe bei der Umsetzung des Masterplans von Herzog & de Meuron auf dem Spiel steht. Der Verfasser appelliert an die Verantwortung der Akteure gegenüber dem bauhistorischen Erbe.

Als Architekturstudent kam ich mit den damaligen Bauverantwortlichen der Firma in Kontakt und damit natürlich auch mit der Architektur, die selbst in den Laborbauten jene vornehme Zurückhaltung und Ausstrahlung hat(te), deren einzigartige Qualität im Beitrag sehr treffend beschrieben wird. Ich war immer wieder sehr beeindruckt vom Respekt, den die Planer der Firma den Bauten von Salvisberg und Rohn entgegenbrachten. Die Architektur war der Ausdruck der Haltung der Firmeneigner.

Der Masterplan von H&deM ist demgegenüber ein grosses Fragezeichen. Geradezu grotesk im Gesamtkörper der Stadt wirkt die Ansammlung der verschiedenen hohen Hochhäuser. Es ist nicht erkennbar, wie dieser Masterplan Bezug nimmt

auf die künftige Entwicklung der näheren und weiteren Umgebung des Firmenareals. Bei der neuen Situation entlang der Rheinfront stellt sich unwillkürlich die Frage, woher das Direktions- und Verwaltungsgebäude von Salvisberg seine Legitimation nehmen will, weiter zu bestehen. Ist seine Funktion die des architekturhistorischen Feigenblatts, mit dem die heutige Geschäftsleitung der Welt zeigen kann, wie sehr sie sich dem Standort Basel verbunden fühlt?

«Als Architekt bewege ich mich so durch die Welt, dass eigentlich jeder Ort denkmalwürdig ist. Diese Haltung zeichnet das Werk von H&deM aus. Eine grundlegende Methodik unserer Arbeit ist die der Appropriation, der Aneignung eines Orts.» (Zitat Nr. 8 im Beitrag, Harry Guggler, damals Partner von H&deM) Wahrlich, dieser Ort wird angeeignet! Das Zitat spricht für sich.

Dass die Haltung der heutigen Firmenleitung «globalisiert» ist, kommt im Zitat von Severin Schwan zum Ausdruck: «Die Verbundenheit mit Basel und der Schweiz ist TEIL (!) unserer Identität.» Und das neue Erscheinungsbild der Firma ist demzufolge «globalisiert».

Die Stadt Basel zeichnet sich aus durch ein prägnantes, identitätsstiftendes Stadtbild. Dieses Stadtbild wurde lange Zeit durch die beteiligten Akteure sorgfältig gepflegt. Der Roche-Masterplan zeigt demgegenüber eindrücklich, dass heute das Gut Baukultur dem Gut Steuersubstrat untergeordnet wird, unterzuordnen ist. Und es ist zu vermuten, dass sich die Verantwortlichen der Stadt nicht bewusst sind, was die Konsequenzen dieser Haltung sind.

Die Fussnote am Ende des Artikels verweist auf eine Stellungnahme des SIA zu den aktuellen Planungen. Allerdings ist diese eher eine Erklärung, weshalb der SIA nicht Stellung nimmt. Der SIA hält sich nach eigenem Bekunden aus jeder Diskussion, die ja auch grundsätzlicher Natur sein könnte, heraus. Ist Sprachlosigkeit der Grund für diese Haltung? Immerhin ist es verdankenswert, dass der kritische Beitrag von Dr. Furrer abgedruckt wurde. Es ist allerdings zu befürchten, dass er zu spät kommt. Die handelnden Akteure haben ihre Figuren auf dem Schachbrett gesetzt. •

Felix Blindenbacher, dipl. Arch ETH/SIA, Raumplaner ETH



Ingenieurbüro Edgar Kälin AG

Ingenieure ETH/SIA

Brückeninstandsetzungen mit UHFB

Wir haben das Know-how, kontaktieren Sie uns.

www.ingenieurkaelin.ch

e.kaelin@ingenieurkaelin.ch



Revidiertes Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen und das SIA-Ordnungswerk

Was hat das revidierte Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) mit dem SIA-Ordnungswerk gemein? Mehr als ersichtlich ist. Die SIA-Ordnungen sind die Grundlagen, um die BöB-Ziele der Nachhaltigkeit und einer qualitätsvollen Baukultur zu erreichen.

Text: Michel Kaeppli

Die Beschaffung von Dienstleistungen von Architekten und Ingenieurinnen lässt sich nicht nur auf die Vergabe des Auftrags reduzieren. Daher hat der Gesetzgeber mit der Revision des Bundesgesetzes über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB)¹ eine Qualitätsoffensive gestartet. Ab 1. Januar 2021 erhält nicht mehr das günstigste, sondern das vorteilhafteste Angebot den Zuschlag. Bereits heute stellt der SIA bewährte Instrumente zur Verfügung, die eine qualitätsvolle und nachhaltige Beschaffung solcher Leistungen ermöglichen.

Die Arbeit der Architektinnen und Ingenieure hat direkten Einfluss auf die Qualität eines Bauwerks. Entscheide während der Planung wirken sich auf den gesamten Lebenszyklus des Bauwerks aus. Weil zudem Bauten meist mehrere Jahrzehnte bestehen, verdient der Auswahlprozess einer Planerin oder eines Planers besondere Aufmerksamkeit. Gerade deshalb kommt das Angebot zum Zug, das sich durch seine Qualität auszeichnet.

Qualität über den ganzen Lebenszyklus

Planende beeinflussen den Lebenszyklus eines Bauwerks massgeblich: von den ersten strategischen Überlegungen über die Projektierung und Realisierung bis zur Bewirtschaftung und Erhaltung. Eine Phase folgt der nächsten, bis der Zyklus wieder von vorn beginnt. Die einzelnen SIA-Ordnungen decken jeweils eines oder mehrere Segmente ab. So wird von Beginn weg die Betrachtung des gesamten Lebenszyklus unterstützt.

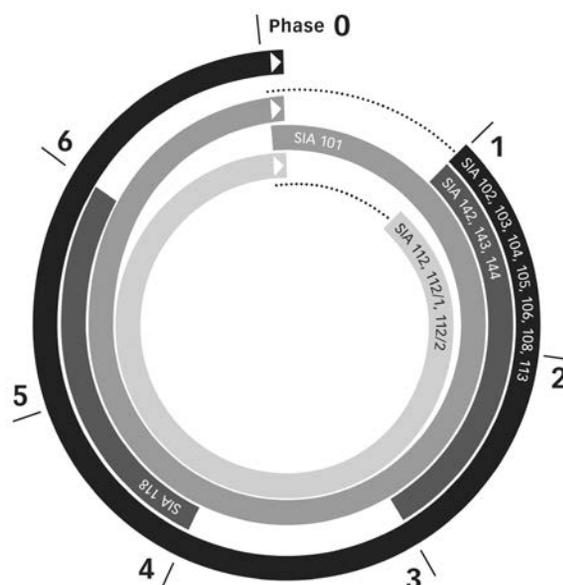
Klassischerweise wird der Ablauf von der Idee bis zur Übergabe des Bauwerks und der folgenden Bewirtschaftung in Phasen gegliedert. Wer bereits Projekte realisiert hat, weiss, dass diese mal kürzer, mal länger dauern als vorgesehen. Nicht selten kommt es zu Überschneidungen. Die eine Phase ist noch nicht abgeschlossen, während die nächste bereits gestartet werden muss. Dennoch hilft die Gliederung in verschiedene Phasen, den Prozess zu strukturieren.

Das Ordnungswerk des SIA deckt den ganzen Zyklus ab. Die Ordnungen für Leistungen und Honorare beschreiben den Planungs- und Bauprozess von der ersten Idee bis zur Übergabe von Gebäuden und Anlagen und ihrer anschliessenden

Bewirtschaftung. Zur Regulierung der Beschaffungsformen Wettbewerbe, Studienaufträge und Leistungsunterlagen gibt es je eigene Regelwerke. Für Regeln betreffend Abschluss, Inhalt und Abwicklung von Verträgen über Bauarbeiten kommt die bewährte Norm SIA 118 zum Einsatz.

Gemeinsames Ziel: Nachhaltigkeit

Die Beschaffung endet nicht mit der Auswahl des Planerteams. Sie hat Auswirkungen auf alle folgenden Etappen. Darum sind die übergeordneten Ziele der Beschaffung von zentraler Bedeutung. Erfreulicherweise verfolgen die öffentliche Hand



Die einzelnen SIA-Ordnungen decken jeweils eines oder mehrere Segmente des Lebenszyklus eines Bauwerks oder einer Anlage ab. Alle zusammen schliessen sie den Kreis. So wird von Beginn weg die Betrachtung des gesamten Lebenszyklus unterstützt. Das Ordnungswerk des SIA eignet sich dadurch als Grundlage zur Erreichung des Ziels des revidierten BöB: einer nachhaltigen, qualitätsvollen Beschaffung.

und der SIA dieselben Ziele: Nachhaltigkeit in all ihren Facetten und eine Baukultur von hoher Qualität. Das ist umso wichtiger, als Bauherren und Planende bei der erfolgreichen Bearbeitung von Projekten am gleichen Strick ziehen müssen. Schon bei der Ausarbeitung der vertraglichen Regelwerke findet deshalb ein regelmässiger Austausch statt: Planervertreterinnen können sich bezüglich der Umsetzung des BÖB einbringen, Bauherrenvertreter ihrerseits sind in die Erarbeitung der SIA-Ordnungen eingebunden.

Bereits seit Längerem ist die Erkenntnis gereift, dass bei der Beschaffung von Planerleistungen nicht nur der Preis zählt, wenn das Ziel der nachhaltige Einsatz der Mittel ist. Das Credo der Qualität setzte sich auf internationaler Ebene schon bei der Überarbeitung des «Agreement on Government Procurement» der WTO² durch. Auf die Anpassung der europäischen Richtlinie zum Beschaffungswesen³ im Jahr 2014 folgte nun die Revision des schweizerischen Bundesgesetzes. Damit wurde der Ruf der Beschaffungsstellen nach griffigen Massnahmen erhört – sie können nun auf Qualität setzen, ohne Rekurse fürchten zu müssen.

Das revidierte Beschaffungsgesetz stellt einen Paradigmenwechsel dar. «Die Vorgabe der Wirtschaftlichkeit blieb bisher unbestimmt, da sie als offenes Prinzip nicht abschliessend klärt, ob das Vergaberecht dem Preis- oder dem Qualitätswettbewerb verpflichtet sein soll», erklärte Bundesverwaltungsrichter Marc Steiner in einem Interview.⁴ Neu schreibt der Gesetzgeber expli-

zit als Zweck des Gesetzes den nachhaltigen Einsatz der Mittel fest. Das verändert die Ausgangslage, denn Nachhaltigkeit ist ein Teil der Qualität. Dadurch kommt neu die Logik des Qualitäts- und nicht mehr des Preiswettbewerbs zum Tragen.

Die aktualisierte Handhabung des Beschaffungswesens seitens der öffentlichen Auftraggeber deckt sich mit den strategischen Zielen des SIA. «Unser Einsatz gilt dem zukunftsfähigen und nachhaltig gestalteten Lebensraum von hoher Qualität», hält der SIA in seiner Vision fest.⁵ Alle Ordnungen des SIA sind auf diese Ziele ausgerichtet, und seine Mitglieder sind zu einer auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Berufsausübung angehalten.

Der Kreis schliesst sich – packen wir die Chance!

Die heutigen Ordnungen des SIA enthalten den über Generationen gesammelten Erfahrungsschatz der Planer- und Bauherrenseite. Ab dem 1. August 2020 wird auch das bisher nicht behandelte Segment ganz zu Beginn des Planungs- und Realisierungsprozesses reguliert. Die in der neuen SIA 101 *Ordnung für Bauherrenleistungen* eingeführte Phase 0 behandelt die «Initialisierung» des Projekts auf Bauherrenseite. Mit dieser Neupublikation schliesst sich der Beschaffungskreis.

Das Inkrafttreten des revidierten Bundesgesetzes über das öffentliche Beschaffungswesen ist für den SIA und seine Mitglieder ein erfreuliches Ereignis. Ab dem 1. Januar 2021 gelten für die öffentliche

Hand und die Planergemeinschaft dieselben Ziele der Qualität. Damit erfolgt eine deutliche Stärkung der Nachhaltigkeit, der Lebenszyklusbetrachtung und der Baukultur. Packen wir die Chance, denn Qualität zahlt sich aus – immer. •

Michel Kaeppli, Leiter Fachbereich Ordnungen, Mitglied der Geschäftsleitung; michel.kaeppli@sia.ch

Anmerkungen

1 www.admin.ch/opc/de/official-compilation/2020/641.pdf

2 WTO Agreement on Government Procurement: www.wto.org/english/tratop_e/gproc_e/gpa_1994_e.htm

3 Directive 2014/24/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on public procurement and repealing Directive 2004/18/EC (Text with EEA relevance), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32014L0024>

4 Aus «Qualitätsbewertung versus Preisargumente», Interview mit Marc Steiner, TEC21 37/2016.

5 «Vision», SIA-Imagebroschüre, S. 5.



SIA 144: VERNEHMLASSUNG

Die Ordnung für Ingenieur- und Architekturleistungsofferten rückt mit dem Inkrafttreten des revidierten Bundesgesetzes über das öffentliche Beschaffungswesen (BÖB) ins Zentrum der Aufmerksamkeit. Die Ordnung leistet einen wichtigen Beitrag zur Bestimmung des vorteilhaftesten Angebots. Sie stellt sicher, dass Qualität zählt. Weitere Informationen ab 30. Juni 2020 hier:

www.sia.ch/vernehmlassungen



«Kennen Sie unsere starke und nachhaltige Oberfläche?»

30 Trendfarben für pulverbeschichtete Küchen, Möbel, Ladeneinrichtungen und Innenausbau.

Jetzt bestellen: Farbfächer-Set für Fr. 29.–, exkl. Porto

+41 33 244 50 00, welcomed@woodcoat.ch

woodcoat.ch



woodcoat
by ramseier



Nur auf [espazium.ch](https://www.espazium.ch)

Trigon-Haus revisited

Heidi und Peter Wenger entwarfen im Jahr 1955 mit dem Trigon-Haus oberhalb von Brig ein permanentes Zelt. Nicht nur die dreieckige Form, sondern auch die lokalen Materialien wie das Schindeldach und die Holzstruktur machen es zu einem emblematischen Zeitzeugen. •

[espazium.ch/de/trigon-haus](https://www.espazium.ch/de/trigon-haus)

AUS UNSEREM VERLAG

Der Raum in Zeiten von Corona

SARS-CoV-2 hat sich über alle Grenzen hinweg in die kleinsten Winkel der globalisierten Welt ausgebreitet und einen beispiellosen Stillstand erzwungen. Über Wochen wurde der private Lebensraum jeder und jedes Einzelnen massiv beschnitten. In Essays und Interviews fragt die aktuelle Ausgabe von TRACÉS nach der Bedeutung des Raums während der Pandemie – global, kollektiv, individuell. Welche Rolle spielen Dichte und Hypermobilität bei der Ausbreitung des Virus? Wie funktionieren unsere Regionen und Städte unter den erforderlichen Beschränkungen, den Regeln des Social Distancing, mit einem Virus?

In der Vergangenheit hatten Kriege und Katastrophen unterschiedliche Auswirkungen auf die Lebensräume der betroffenen Menschen. Und schon morgen könnte uns ein anderes Virus, eine nukleare Katastrophe, ein Internetabsturz, ein Tsunami dazu zwingen, zusammenzurücken und unter der Erde Schutz zu suchen.

Derweil stehen global noch ganz andere «Notlagen» im Fokus: die Klimakrise, die Explosion der sozialen Ungleichheit. Bei diesen beiden existenziellen Themen bleibt noch alles zu tun. Darüber sprach TRACÉS mit Fachleuten wie Frédéric Frank, Vincent Kaufmann, Valentin Bourdon und Sébastien Marot. Paola Viganò regt an, unsere Umgebung künftig so belastbar und grosszügig zu planen, dass wir in der Lage sind, mit Risiken umzugehen, statt sie um jeden Preis zu vermeiden. Kurz gesagt: Es geht darum, unsere städtischen Antikörper zu entwickeln. •

Stéphanie Sonnette, Redakteurin TRACÉS

VORSCHAU



TEC21 19/2019,
26. Juni 2020

Die Auflösung des Büros

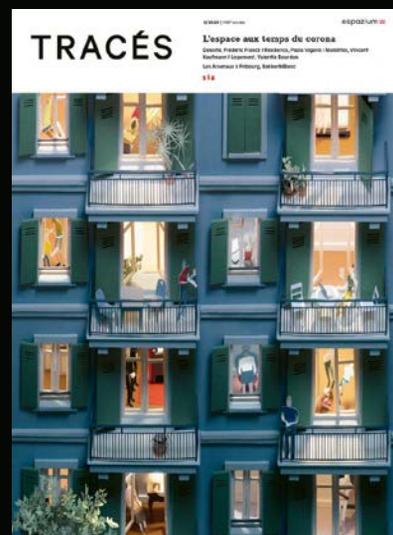
«Wir verlassen unsere Komfortzone» | Weil es allein weniger Spass macht | 10 Uhr, Teufelskeller [espazium.ch/de](https://www.espazium.ch/de)



Archi 3/2020,
15. Juni 2020

Strategie innovative nel restauro del cemento armato

Il calcestruzzo | La diagnostica | Il CFAP | Il Padiglione alla Magliana di Pier Luigi Nervi | 1988–2020, due calcestruzzi a confronto



WESTSCHWEIZER BAUKULTUR
ONLINE

Alle Artikel der Zeitschrift TRACÉS und viele weitere Beiträge aus der Romandie auf [espazium.ch/fr](https://www.espazium.ch/fr)

WER MIT HOLZ BAUT, IST DER ZEIT VORAUSS

Von Aufstockungen über Mehrfamilienhäuser bis zu Lager- oder Reithallen – Holz ist das ideale Material, um intelligent und mit hervorragendem Preis-Leistungs-Verhältnis zu bauen. Das natürliche Hightech-Produkt aus unseren Wäldern macht nicht nur das Wohnen komfortabel, es revolutioniert das ganze Bauwesen.

Seit Jahrtausenden hat sich Holz als robuster, stabiler und dabei leichter Baustoff bewährt. Bei Häring sind im Zuge der Digitalisierung hochpräzise Vorfertigung, termingenaue Baustellenlogistik und kurze Montagezeiten längst zum Standard geworden. In den eigenen Betrieben in Eiken/AG und Burgdorf/BE entstehen Bauteile

wie Holz-Systembauelemente oder Brettschichtholzträger; die digitalen Prozesse garantieren dabei höchste Präzision. Trotz rationaler Fertigung ist eine vollkommen individuelle Gestaltung der Gebäude möglich. Ein weiterer Vorteil des Baustoffes Holz ist die Vorfertigung: Vom Fenster bis zur Steckdose, von der Gebäudehülle bis zum Eichenparkett wird alles im Werk vormontiert. Die

kompletten Baukomponenten gelangen zeitgerecht auf die Baustelle und werden im Handumdrehen montiert. Dank der ausgeklügelten Logistik gelingt es Häring, auch äusserst knappe Fristen einzuhalten. Mit Building Information Modeling (BIM) sind reibungslose Bauarbeiten und sinnvoll platzierte Installationen, dank 3-D-Computersmodell, sichergestellt. Holz ist robust und korrosionsfest –

das macht Holzbauten unterhaltsam und wirtschaftlich. Vor Sonne und Regen geschützt, haben Holzkonstruktionen eine fast unbegrenzte Lebensdauer. Holzbauten widerstehen auch Erdbeben, da das Material leicht und elastisch ist. In der Kombination seiner physikalischen, ökologischen und ökonomischen Eigenschaften wird Holz auch in Zukunft schwer zu übertreffen sein.

HÄRING
INNOVATIVES BAUEN MIT SYSTEM

Umfassendes Leistungsspektrum

Als vielseitiger und flexibler Dienstleister bietet Häring umfassende Leistungen für sämtliche Bauprojekte. So realisiert das Unternehmen zum Beispiel als Immobilienentwickler Wohnüberbauungen, als Generalunternehmer Sporthallen, als Holzbaupartner Hybridbauten oder als Spezialist Aufstockungen im urbanen Raum. Pioniergeist und profundes Ingenieurwissen gehören seit der Gründung 1879 zur Tradition des Familienunternehmens.

Häring AG, Sisslerstrasse 15,
5074 Eiken, www.haring.ch



Fünf neue Wohnungen mit total 475 Quadratmetern Nutzfläche entstanden mit einer ATTICO® Aufstockung auf dem Dach des vierstöckigen Bürogebäudes am Kirchenweg in Zürich. Auf diese Weise konnte neuer Wohnraum gewonnen werden, ohne dass dafür Bauland benötigt wurde.



Erlenmatt Ost, Basel. «Baustein 1» erfüllt den Standard Minergie-P-Eco.

Zwei Mehrfamilienhäuser, Lausen/BL.



Kurse nachhaltiges Bauen

11.9.2020 | Mehr Grün für ein gutes Stadtklima

30.9.2020 | Klimakompatibles Bauen



Entfälsberg 2 in Zürich, Weier Hug Architekten, Schmid Landschaftsarchitekten
Foto: Volker Schopp

Veranstaltungsort: SIA-Form Schulungszentrum in Zürich
Weitere Informationen und Anmeldung: www.sia.ch/form

eco-bau
Nachhaltigkeit im öffentlichen Bau
Durabilité et constructions publiques
Sostenibilità negli edifici pubblici

sia
schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
società suisse des ingénieurs et des architectes
società svizzera degli ingegneri e degli architetti
swiss society of engineers and architects



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

velopa PRO velopa HOME velopa CITY

Velopa AG | Limmatstrasse 2 | 8957 Spreitenbach

velopa

Neues aus der Baubranche

Redaktion: Doro Baumgartner



ERNE

Nachhaltige Lösung für heisse Sommertage

Das erste Holz-Hybrid-Hochhaus der Schweiz steht auf dem Suurstoffi-Areal bei Rotkreuz. Dessen Eigentümerin Zug Estates setzt auf Nachhaltigkeit. Ein Anspruch, den das verbaute System SupraFloor ecoboost2 mit unsichtbar integrierter Deckenklimatechnik erfüllt. Es aktiviert die Betonmasse, die als Speicher dient: Beton nimmt Wärme und Kälte ausgezeichnet auf und gibt sie langsam wieder ab. Durch den Einsatz von Holz spart das Bausystem graue Energie beim Produzieren und durch die Massenaktivierung bis zu 30% Energie im Betrieb. •

SBCZ www.erne.net

ALPNACH KÜCHEN

Wohnlichkeit und Stauraum

Die Alpnach Küchen AG bietet ein breites Sortiment an Unterbaumöbel mit einer Höhe von 85 cm an. Die Möbel haben viel Stauraum für Töpfe, Geschirr, Flaschen. Dank einer optimalen Höheneinteilung der Schubladen finden Vorräte und viele weitere Kochutensilien Platz und sind gut zugänglich. Durch die reduzierte Sockelhöhe wirkt die Küche wie ein Möbel und somit sehr wohnlich. Die neue Höhe kann problemlos mit dem bestehenden Möbelsortiment kombiniert werden. •

www.alpnachkuechen.ch



Grundlage für die Karriere

HSLU

Von der Digitalisierung bis zu Covid-19

Verschiedene Entwicklungen von Digitalisierung bis zu Covid-19 stellen an Unternehmen ganz neue und noch komplexere Anforderungen als bisher. Dafür eignen sich keine einfachen Managementrezepte. Entscheidend für den Erfolg sind relevantes Methodenwissen wie auch Problemlösungs-, Sozial- und Kommunikationskompetenz. Um als Ingenieur oder Architektin Führungsaufgaben zu übernehmen, werden solche betriebswirtschaftlichen Kompetenzen künftig vorausgesetzt. Der MBA Luzern legt die Grundlagen für eine weitere Managementkarriere. Anmeldeschluss ist der 30. Juni 2020. Der nächste Studienstart ist am 20. August 2020. •

www.hslu.ch/mba.ch



Die mit **SBCZ** markierten Firmen bzw. Produkte sind in der Schweizer Baumuster-Centrale Zürich SBCZ vertreten.

www.baumuster.ch



IN DER VITRINE PRÄSENTIERT

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

Bitte senden Sie Ihre Informationen an TEC21, Postfach, 8036 Zürich, oder an produkte@tec21.ch

AUSSTELLUNG
BIS 29. NOVEMBER 2020

Le Corbusier in Zürich



Auch wenn Le Corbusiers Beziehungen zu Zürich nicht immer ungetrübt waren, stellte die Stadt zwischen 1915 und 1965 einen bedeutender Dreh- und Angelpunkt seiner Arbeit dar und war die wichtigste Plattform seiner internationalen Ausstrahlung auf den Gebieten Architektur, Städtebau, Design und bildende Kunst. Eines von Le Corbusiers frühen Projekten, einen Frisiertisch für seine Cousine, sowie den Ausstellungspavillon für die Galeristin Heidi Weber setzte der Architekt hier um. Zudem entwarf er zwei grosse Wohnkomplexe und nahm am Wettbewerb für ein neues Verwaltungsgebäude der Rentenanstalt teil. Diese Bauprojekte wurden nie realisiert. Die Ausstellung, die sich über alle Stockwerke des Pavillons erstreckt, zeichnet diese vielfältige Geschichte nach. •

Ort: Pavillon Le Corbusier, Höschgasse 8, Zürich
Infos: www.museum-gestaltung.ch

AUSSTELLUNG
BIS 20. SEPTEMBER 2020

26 beste Bauten

Seit 2007 werden mit dem DAM Preis für Architektur in Deutschland jährlich herausragende Bauten in unserem Nachbarland ausgezeichnet. In der Ausstellung ist die Vielfalt der deutschen Gegenwartsarchitektur zu entdecken: Zu den Hauptaufgaben gehört nach wie vor der Wohnungsbau, sowohl als Neubau wie auch als Weiterbau oder Umnutzung von Bestandsbauten. Auffallend viele Bauten dieses Jahrgangs befinden sich im ländlichen Raum, wie der Wiederaufbau einer Hofstelle im Fränkischen oder die Sanierung und Ergänzung einer Schlossanlage in Thüringen zeigen. •

Ort: DAM Deutsches Architekturmuseum, Frankfurt am Main
Infos: www.dam-online.de

TAGUNG
10. BZW. 11. SEPTEMBER 2020

Mikropfähle – Projekt und Realisierung

Die vom SIA organisierte Fachtagung befasst sich mit Mikropfählen und ihren vielseitigen Einsatzmöglichkeiten. Themen sind die Einhaltung von Qualitätsstandards, die Vorgaben hinsichtlich Funktion und Lebensdauer sowie ausführungstechnische Besonderheiten. Zudem gibt es Einblick in die neuesten Produktentwicklungen. Die Tagung findet in Horw auf Deutsch und in Fribourg auf Französisch statt. •

Ort: Fribourg HEIA-FR (10. September)
Horw HSLU (11. September)
Infos: www.sia.ch/de/dienstleistungen/sia-form/detail/event/6485/

ONLINE-WERKSTATTGESPRÄCH
18. JUNI 2020, 17 UHR

Was tun, wenn's stinkt?

Heizöl-, Kanal- oder Uringestank, Schimmelgeruch, wo kein Schimmel ist: Gerüche können uns beeinträchtigen, auch gesundheitlich, und sie können die Wohn- und Arbeitsplatzqualität massiv mindern. Wie sie erkannt und neutralisiert werden, worauf Architektinnen und Schadstoffbegeher achten müssen, erzählt der Diplom-Ingenieur Bernhard Damberger von der IBO Innenraumanalytik bei einem Online-Werkstattgespräch. •

Ort: Online
Infos: www.ibo.at

AUSSTELLUNG
20. JUNI BIS 18. JULI 2020

Die Moderne im Kleinen

Die 1930er-Jahre markieren den Anfang moderner Architektur in St. Gallen; dennoch ist diese Epoche der Ostschweizer Architekturgeschichte bislang wenig beachtet. Es entstehen zwar nur wenige Bauten in der funktionalen Formensprache der Moderne, doch sie prägen die Stadt bis heute. In der von der Kunsthistorikerin Nina Keel initiierten Ausstellung werden sie erstmals näher vorgestellt. Zu sehen gibt es Pläne, bauzeitliche und heutige Aufnahmen, Korrespondenz, Leitartikel sowie Referenzbauten aus Zürich, Stuttgart oder Tel Aviv. •

Ort: Linsebühl-Bau, Linsebühlstrasse 25, St. Gallen
Infos: www.ninakeel.com



Goldzwiebeln und Lärchenschindeln

Das neue Gemeinschaftshaus des Klosters St. Ursula in Brig sollte ein Schindeldach bekommen. Das Büro Walliser Architekten arbeitete dafür bis ins praktische Detail mit Holzbau Weger zusammen. Sinn für Tradition und Handwerk spielte eine tragende Rolle fürs Gelingen.

Text: Danielle Fischer



Fünf Wochen arbeiteten die Dachdecker, um die 650 m² Schindeln aufs Dach zu bringen und dort zu befestigen. Davor benötigte die Herstellung in der Werkstatt für jeden Quadratmeter Schindeln etwa eine Stunde. Das Dach des Gemeinschaftshauses St. Ursula ist ein sehr grosses Projekt für die Schindelmacher und Dachdecker im Goms.



Das Gemeinschaftshaus steht auf der gegenüberliegenden Seite der alten Simplonstrasse in kurzer Gehdistanz zum Kloster und zum dazugehörigen Gästehaus. Letztere sind über eine Gartenanlage mit dem barocken Stockalperpalast verbunden. Mst. 1:6500.

F

liegt man auf Google Earth über Brig, dann trifft man am Rand des Zentrums auf die rötlich-goldenen Zwiegeldächer der drei Türme des würdigen und zugleich extravaganten Stockalperpalasts.

Kaspar von Stockalper begann im Jahr 1651 in dem damals weitgehend von landwirtschaftlichen Bauten geprägten Brig mit dem Bau des Schlosses. Der weit gereiste und mondäne Politiker machte sein Vermögen unter anderem durch Heirat, die Sicherung des Monopols auf den Handelsweg über den Simplon sowie den Verkauf von Salz, Schnecken und Zunderschwämmen. Er, der sechs Sprachen beherrschte, hatte nicht nur Sinn für Architektur, sondern auch für Bildung. So rief er zehn Jahre nach Baubeginn die Schwestern des Ursulinenordens in die Stadt, damit sie die Mädchen des Orts unterrichteten. Die Nonnen wohnen seither im Kloster oberhalb des Schlosses.

Die Nähe zu so viel Tradition und Geschichte verpflichtet bis heute. Es erstaunt daher nicht, dass Leentje und Damian Walliser, die Architekten des neuen Gemeinschaftshauses des Klosters, mit traditionellen Materialien arbeiten wollten: Das Dach des Baus, der sich ein paar Strassen weiter in einem grünen Geviert befindet, ist mit feinen Schindeln bedeckt – die man wie die Türme des Schlosses am besten aus der Vogelperspektive sieht.

Lärche statt Schiefer

Die Architekten studieren die traditionelle Walliser Baukultur seit vielen Jahren. Sie schauen sich aber auch Bauten in anderen Landesteilen an. «Natürlich haben wir die Bündner Kapelle Sogn Benedetg von Peter Zumthor in Sumvitg (vgl. TEC21 20/2019) besucht und

die Waldhütte Tegia da vout von Gion A. Caminada in Domat/Ems», erzählt Leentje Walliser, die die Bauleitung des Gemeinschaftshauses übernommen hatte. Bei Gelegenheit geben die Architekten ihre Passion für traditionelle Bauweisen in Workshops oder bei Besichtigungen auch an Studentinnen und Studenten weiter.

Die Absicht von Leentje und Damian Walliser, das Haus mit zehn 6 ½- bis 2 ½-Zimmer-Wohnungen, Gemeinschaftsraum, Waschküche, Garage und Kellern durch Bauweise und Materialien in der Region zu verankern, unterstützte die Bauherrschaft der Ursulinen jederzeit. Schieferplatten für das Dach wären nahelegend gewesen, doch sind die lokalen Steinbrüche heute ausser Betrieb, und importiertes Material kam nicht infrage. Bald schon fiel ihre Wahl darum auf Holz. Schindeln wurden zum Thema, weil die Architekten



Um das Gemeinschaftsgebäude gedeiht ein Permakulturgarten mit Gemüse, Früchten und Blumen, Mst. 1:1000.



Mantelmauern, Sockel und Kern sind aus Beton. Ein Holz-Beton-Verbundsystem bildet die Decken. Wie die Schindeln, so sind auch die Fassade mit den Lauben sowie alle Verkleidungen im Innern aus regionalem Lärchenholz.

im Jahr 2014 beim Um- und Anbau des Belwalder Gitsch Hüs in Zenhäusern/Grengiols bereits praktische Erfahrung mit der Technik gemacht hatten. Sie arbeiteten damals mit Ulrich Weger zusammen, der bekannt ist für sein profundes Wissen über das Handwerk.

Kostbare Handarbeit

Früher, erzählt der Schreinermeister, wurden im Wallis alle Dächer in höher gelegenen Regionen mit Holzschindeln eingedeckt. Entsprechend weit verbreitet ist die Lärche als Rohstoff in den örtlichen Wäldern. Ziegeldächer bewähren sich bis auf eine Höhe von 1000 m ü. M. Über dieser Grenze aber türmt sich der Schnee manchmal in kurzer Zeit meterhoch auf den Dächern, sodass unter seinem Druck viele Ziegel bersten. Darum waren Schindeln bis vor einigen Jahrzehnten die traditionelle Eindeckung.

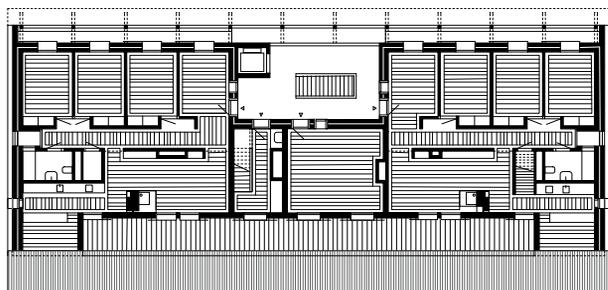
Seither jedoch wurden sie zusehends von neuen Materialien verdrängt, um Dorfbrände zu verhindern. Zwischenzeitlich kam die Technik nur noch an Objekten wie Alphütten oder Kirchtürmen zum Einsatz. Erst seit der Überarbeitung der Brandschutznorm im Jahr 2015 ist eine brennbare Dachschicht wieder erlaubt. Eine

Eindeckung mit Holzschindeln setzt jedoch eine nicht brennbare Brandschutzplatte in der Hinterlüftungsebene voraus. Weiter muss für die Feuerwehr der Zugang zu den Dachflächen gewährleistet sein. Wenn man diese und weitere Massnahmen bei der Dachkonstruktion mitrechnet, kostet ein Quadratmeter Schindeln 250 bis 280 Franken. Wem das zu teuer ist, der kann günstigere, nicht brennbare Faserzementplatten verwenden, so Ulrich Weger.

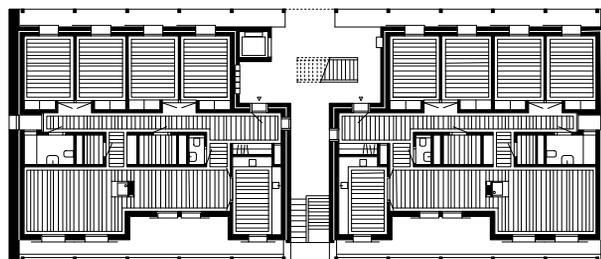
Dafür hält eine Dachdeckung aus Brettschindeln im trockenen Alpenklima über 60 bis 80 Jahre hinweg Wind und Wetter stand; es gibt sogar noch ältere, gut erhaltene Beispiele. Stehen keine Bäume in der Nähe, müssen die Dächer auch kaum unterhalten werden. Nur unter feuchten Nadeln oder Laub beginnen die Schindeln zu faulen. Doch in diesem Fall lassen sich einzelne Stücke problemlos ersetzen. Auf den flachen alpinen Walliser Dächern mit 20 bis 25° Neigung bleibt der Schnee lang liegen. Auf ihnen sind Lärchen-Brettschindeln die Regel. Nur für die feinen sogenannten Federschindeln an Fassaden kommt die weichere Fichte infrage, die auch in tieferen Gegenden wächst. Im Berner Oberland zum Beispiel finden sich Federschindeln manchmal sogar auf geknickten, steilen Dächern.



Die im obersten Stockwerk leicht nach aussen gekippten Veranden dienen als Wetterschutz und geben dem Haus einen lokalen Charakter. Mst. 1:300.



Die Längsachsen an den Fassadenseiten und im Innern des Baus sowie der Betonkern bilden die Tragstruktur. Mst. 1:500.



Die Wohnungen verfügen über laubenartige Aussenräume auf der Ost- und der Westseite. Mst. 1:500.

Die Auswahl der Stämme für den Werkstoff erfordert Erfahrung (vgl. «Gommer Schindelhandwerk», S. 28). Ein 50 cm hohes, vom Stamm abgeschnittenes Stück, «Rugel» genannt, wird dem Faserverlauf folgend von Hand gespalten oder mit einer Maschine geschnitten. Eine von Hand gesplattete Fläche ist uneben und matt glänzend. Über diese geriffelte Oberfläche kann das Regenwasser nicht in tiefere Schichten eindringen. Bei maschinell geschnittenem Holz ist das eher möglich, weil das Messer die Holzellen öffnet und damit zerstört. Die 1,2 cm dicken, 50 cm langen und durch ihr Harz natürlich imprägnierten Holzstücke brauchen keine weitere Behandlung.

Das Forstrevier Forst Goms und zwei Schindelverarbeiter haben eine Kooperative gegründet. Zwei Forstwardte stellen nun die Schindeln vor allem im Winter her, wenn sie im Wald wenig zu tun haben. So entsteht eine Wertschöpfungskette mit Forst, Hersteller und Verleger, die Arbeitsplätze garantiert, ein traditionelles Handwerk erhält und sogar weiterentwickelt. Erhalt und Sanierung von alten, aber auch das Verlegen von neuen Schindeldächern tragen zur Authentizität der Bergdörfer bei – was auch den Empfehlungen des schweizerischen Heimatschutzes entgegenkommt.

Kosten senken, Horizont erweitern

Die Schindeln kommen in «Päckli» pro Quadratmeter aufs Dach. Zwei bis drei Handwerker bringen sie dann stückweise an und nageln sie fest. Für einen Quadratmeter benötigen sie etwa eine Stunde. Die Schindellattung auf der Unterkonstruktion ist 30 mm dick und 80 mm breit. Jeweils drei Lagen Schindeln kommen übereinander, das macht den Arbeitsaufwand beachtlich. Das Dach des Gemeinschaftshauses war ein besonders grosser Auftrag für Schindelmacher und Dachdecker. Fünf Wochen lang wurden etwa 42000 Schindeln ausgelegt und befestigt, bis die 650 m² gedeckt waren, erinnert sich Weger. Im Vorfeld löste die Idee, die grosse Dachfläche mit den Schindeln zu belegen, ein paar Kontroversen in der Gemeinde aus. Doch der Stadtarchitekt von Brig, Roland Imhof, setzte sich stark dafür ein. Tatsächlich brachte die Menge der benötigten Schindeln die Region ein wenig an den Anschlag. Die Reserven waren im darauffolgenden Jahr knapp, nicht nur wegen des Auftrags, sondern auch, weil nur wenige geeignete Lärchen gefällt werden konnten.

Auf die Frage, wie aufwendig die Detailarbeiten für das Dach gewesen seien, antwortet Leentje Walliser,



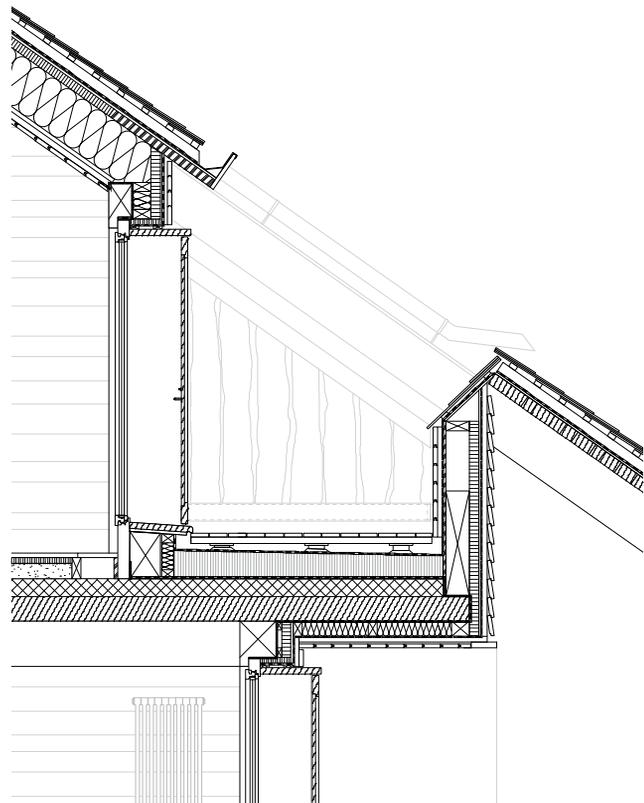
Die Innenräume sind an Wänden und Böden mit Walliser Lärche verkleidet.



Die Fensterläden sind nach dem Vorbild traditioneller Steckverbindungen so befestigt, dass keine Metallteile nötig sind.



Eine Passage durch das Erdgeschoss verbindet die beiden Längsseiten des Hauses.



Dachaufbau aus Gommer Lärchenschindeln: Schindellattung 30 x 80 mm; Konterlattung 80 mm; Unterdachfolie; Gipsfaserplatte 15 mm; Pavatherm 60 mm; Sparren aus Walliser Lärche 300 mm; Dreischichtplatten 27 mm; Lattenrost 30 mm; Schalung aus Walliser Lärche 24 mm; , Mst. 1 : 50.



Die Lauben des Gemeinschaftsbaus sind nach dem Vorbild der Walserhäuser in Norditalien (oben) gebaut. Sie schützen nicht nur gegen Regen und Schnee, sondern heute vor allem auch gegen Sonne und Hitze.

dass die Architekten beim Kamin selber Hand angelegt hätten und aufs Dach gestiegen seien – «das erweitert die Perspektive für unsere Aufgaben». Diese Vorgehensweise hat sogar Tradition, wenn auch aus anderen Gründen: Um die Kosten zu senken, arbeiteten früher zwar nicht die Architekten, oft aber die Bauern als Besitzer der Landwirtschaftsbauten beim Dachdecken mit.

Lokales Handwerk modern umgesetzt

Das Gemeinschaftshaus ist ein Holzskelettbau. Zwischen den Holzstützen sind Ständerwände aus Fichte eingebaut, die jetzt hinter der Lärchenverkleidung nicht mehr sichtbar sind. Der mittige, aussteifende Kern, die Mantelmauern und der Sockel sind aus Beton und die Decken ein Holz-Beton-Verbundsystem. Die Innenraumdämmung, bis auf wenige Ausnahmen aus Walliser Schafwolle, ist möglich, weil das Material den Brandschutzanforderungen entspricht.

Bei vielen Details bezogen sich die Architekten auf lokale Vorbilder. Die Fensterläden funktionieren ohne Metallteile mit Holzsteckverbindungen, wie jene an Landwirtschaftsbauten der Region. Die inneren Decken waren möglich durch das Engagement der Zimmerleute. Aus Zeitgründen verwendet man für grössere Spannweiten heute meist Leimbinder. Beim Gemeinschaftshaus aber kamen mit Holz verdübelte Brett-schichtholzbalken zum Einsatz. Die Lauben an den Längsseiten des Baus stehen mit dem Schindeldach in Verbindung. Die horizontalen, schräg nach aussen verlaufenden Stäbe, die zwischen die tragenden Aussenstützen eingesetzt sind, haben die Architekten einer Variante der Walserhäuser abgeschaut. Die Walser, ursprünglich aus dem Wallis, passten nach ihrer Auswanderung unter anderem nach Norditalien die Bauten dem feuchteren Klima im Süden an und ergänzten sie mit Lauben. Am Gemeinschaftshaus der Ursulinen schützen sie im trockenen Alpenklima nun im Sommer vor allem gegen Sonne und Hitze. •

Danielle Fischer, Redaktorin Architektur



Bauherrschaft
Kloster St. Ursula, Brig

Architektur
Walliser Architekten, Brig;
Sona, Porto (Portugal)

Ausführung Holzbau
Noll Holzbau, Brig

Bauphysik
Weber Energie und
Bauphysik, Bern

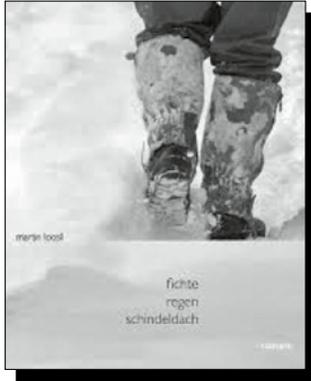
**Statik Holzbau/
Brandschutz**
Makiol Wiederkehr,
Beinwil am See

Schindeldach
Holzbau Weger, Münster

Holz
Sägerei Zanella, Turtmann

Dämmung Wolle
Fisolan, Engistein

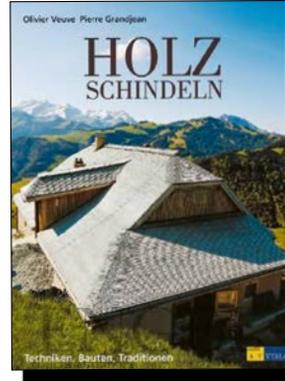
Baujahr
2017–2019



Martin Loosli: **Fichte, Regen, Schindeldach**. Eine fotografische Begleitung von der Fichte bis zur Holzschindel. Stämpfli Verlag, Bern 2009, 104 S.; gebunden, ISBN 978-3-7272-1127-0; Fr. 38.–

Die Entstehung der Holzschindel im Bild: Der visuelle Künstler Martin Loosli hat ein Jahr lang Schindelspezialisten mit der Kamera

begleitet. Fotografisch hielt er von der Auswahl der richtigen Fichte über das Spalten der Schindeln bis zu deren Befestigung auf einem Dach alles fest. Die Momentaufnahmen zeigen keine untergehende Tradition, sondern stellen den Idealismus einiger weniger Handwerker in den Mittelpunkt. Die Auswahl der Motive unterstreicht den künstlerischen Ansatz dieses Handwerks. Der Bildband ist für jeden Schindel-Fan ein Genuss. •



Olivier Veuve, Pierre Grandjean: **HOLZ SCHINDELN, Techniken, Bauten, Traditionen**. AT Verlag, Aarau 2012, 144 S., gebunden, ISBN 978-3-03800-598-8; Fr. 41.90

Über 200 Farbfotos zeigen typische Schindeldächer in den Waadtländer und Freiburger Voralpen, wo das Handwerk des Schindelmachens seit jeher intensiv

gepflegt wurde. Das Buch verfolgt den Weg vom Baum zum Dach- oder Fassadenschindel, wobei die Beschreibung der Herstellung aus bautechnischer Sicht noch tiefer gehen könnte. Die Geschichte des Handwerks sowie verschiedene Verlegetechniken werden hingegen ausführlich vorgestellt. In der Publikation kommen die Menschen zu Wort, die tagtäglich mit diesem traditionsreichen Naturwerkstoff arbeiten. • (dd)

Gommer Schindelhandwerk

Holzschindeln sind dauerhaft und haben eine gute Energiebilanz. Abgesehen vom Fällen der Stämme und vom Transport des Holzes benötigt ihre Herstellung ausser der menschlichen wenig Energie. Das Holz lagert Harz ein und ist daher widerstandsfähig gegenüber Pilzbefall. Ausserdem ist es langsam im Gebirge gewachsen und hat einen hohen Anteil an Zellwänden, was ebenfalls zu seiner Dauerhaftigkeit beiträgt.

Doch bei der Nutzung von Holz für Schindeln gibt es grundsätzlich zwei Probleme. Zuerst sind da die oft hohen Transportkosten der Stämme wegen fehlender Erschliessung vor allem im steilen Gebirgsschutzwald. Zweitens lässt sich im Wald nur schwer feststellen, ob ein Baum für die Schindelproduktion taugt. In der Waldmitte oder auf flachem Gelände wachsen oft astfreie Lärchen – das sind also Orte, an denen man die besten Bäume für Schindeln finden kann. Bei einem durchschnittlichen Holzschlag im Goms fallen je nach Jahr 20% Lärchen- und 80% Fichtenholz an. Das umfasst 300 bis 600 m³ Lärchennutzholz, von dem sich maximal 10% als Schindelholz eignen.

Um festzustellen, ob ein Stamm «schindelt», wird am Ende ein Stück abgeschnitten und gespalten. Diejenigen Stämme, die «schindeln», werden markiert und zum Werkhof Forst Goms transportiert. Je nach Käufer wird es später als Rundholz für Balken oder als fertige Schindel weiterverkauft.

Vom Stamm zur «Misele»

Bei Lärchenstämmen sind langsames Wachstum, Stammdurchmesser von 500

bis 800 mm, wenig Splintanteil und Äste sowie keine Markfäule im Stockbereich die Voraussetzungen für die Verarbeitung.

Am liegenden Stamm wird dann an einem Teilstück abschliessend sichergestellt, dass der Lärchenstamm brauchbar ist. Wenn das Holz nicht «gräbt» und drehwüchsig ist, so eignet sich der Stammabschnitt für die Schindelherstellung. Er wird dann von unten nach oben in Rundholzscheiben von 500 mm Länge geschnitten.

Anschliessend teilt man diese Scheiben in «Misele» auf. Dazu müssen sie je nach Grösse, Maserung und Astigkeit aufgespalten werden. Astteile im Stamm, die beim weiteren Bearbeiten stören, werden ausgesägt. Auch das Markteil ist unbrauchbar, da es unruhig ist und keine schönen Schindeln daraus entstehen. Das nicht wetterresistente Splintholz, der helle äussere Rand des Stamms, wird ebenfalls weggespalten. Diese Arbeiten erfolgen mit Motorsäge, Schindeleisen, Keilen, Spaltaxt sowie Holzhammer.

Herstellung ist Handarbeit

Das Aufspalten der Misele braucht Erfahrung. Der Block soll möglichst viele Schindeln ergeben. Zuerst wird die Misele auf die richtige Breite vorgespalten, anschliessend werden die Schindeln abgetrennt. Wichtig ist, dass der Spalt gleichmässig und gerade verläuft. Falls das Holz gräbt oder dreht, wird es anders aufgespalten. Nach Möglichkeit werden die Schindeln immer gegen den Verlauf des Jahrrings, das heisst riftweise, geteilt. Falls das nicht möglich ist, wird brettweise, mit den Jahrringen gespalten. Riftschindeln sind jedoch qualitativ hochwertiger.

Die Rückseite einer Schindel wird, wenn sie leicht dreht, im letzten Drittel

maschinell gehobelt, damit sie eine bessere Auflage hat. Ebenso werden die Kanten, wenn nötig, mit Schindelbeil oder Hobelmaschine nachbearbeitet. Die Stücke sollen verlegefertig sein, damit auf dem Dach möglichst wenig Anpassungen nötig sind. Schindeln können in einem trockenen, schattigen Raum über Jahre gelagert werden. Dadurch passen sie sich der Umgebungsfeuchte an und werden lufttrocken. Dies entspricht der optimalen Verlegefeuchte auf dem Dach.

Verlegetechnik und Details

Die Schindeln sollen 10 bis 12 mm dick und 80 bis 150 mm breit sein – im Trauf- und Firstbereich auch kürzer. Ihre Verlegung auf dem Dach erfolgt in dreifacher Überdeckung.

Bei einer 500 mm langen Schindel beträgt die sogenannte Fachweite, also die Überdeckung, 160 mm, seltener 140 mm. Zur traditionellen Eindeckung gehören Schindellattung, Traufkeil, Schneelatten mit Halter und Schindeln. Eine Sparren-Dachkonstruktion bildet die Unterlage.

Zuerst wird auf der Dachfläche mit der «Spratschnur» die Fachweite auf die Unterkonstruktion gezeichnet. Die Fachweite gibt auch den Abstand der Lattung für die Schindeln vor. Die Befestigung der Schindeln erfolgt mit Nagelstiften oder Klammern in der Lattung. Jedoch ist Vorsicht geboten, denn die rostfreien Metallteile dürfen nicht zu flächig in die Schindel drücken, damit sie genügend Platz zum Schwellen hat. Auch können trockene Stücke beim Verlegen brechen, daher werden jene, die vor längerer Zeit gespalten wurden einige Minuten ins Wasserbad gelegt. •

Ulrich Weger,

eidg. dipl. Schreinermeister



Die geschwungenen Würfe oder Hohlkehlen entstehen durch Leisten, die auf der Unterlattung befestigt sind. Die Rundung hat nicht nur ästhetische Gründe, sondern spart auch Kosten.

Fassade mit Würfeln

Baumschlager Eberle Architekten haben in Lingenau im Bregenzerwald ein Therapiezentrum erstellt. Die Schindelfassade verleiht dem Bau eine ländlich-festliche Erscheinung. Dabei ist sie auch Teil eines effizienten Energiekonzepts und unerwarteter Grundrisskonstellationen im Innern.

Text: Danielle Fischer

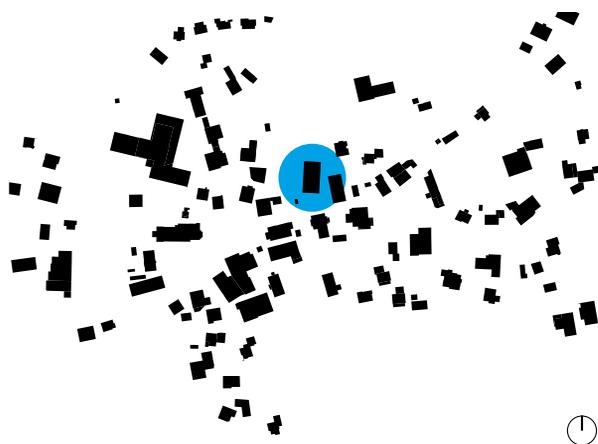
L
 ingenau in Vorarlberg auf 685 m Höhe ist die älteste Siedlung dieser ländlichen Region. Das Dorf liegt auf einer Sonnenterrasse und ist umgeben von Weideland und Weilern. Nicht weit von der Kirche und dem Haus des Kaplans – gegenüber den Gasthäusern «Traube» und «Adler» – befindet sich das Grundstück des neuen Therapiezentrums für Personen mit gesundheitlichen Problemen. Es lag seit jeher brach. Irgendwie wirkte die Stelle wie eine Zahnücke – es fehlte etwas, sagt Jürgen Stoppel, Projektleiter von Baumschlager Eberle Architekten. Diese positionierten das Zentrum so, dass in einer Enfilade mit den anderen Bauten eine dörfliche Erweiterung der Strasse entstand.

Im Erdgeschoss des Neubaus befinden sich ein Architekturbüro und gegen den Hang auf der Rückseite eine Garage. In die zwei darüber liegenden Stockwerke ist das Therapiezentrum eingezogen. Die Korridore der hinter dieser Fassade unerwartet fließenden und offenen Grundrisse werden als Arbeitsplätze genutzt. Daneben gibt es für die Patienten Wartebereiche mit Ausblicken auf die umliegenden Hügel oder die Nachbarhäuser. Unter dem Dach liegen vier zum Zentrum gehörende Wohnungen, die sowohl an Mitarbeiter als auch an Externe vermietet werden.

Altbewährtes als Grundlage

Das Therapiezentrum ist die Filiale des Netzwerks «Zentrum für den Arbeitskreis für Vorsorge und Arbeitsmedizin» im Vorarlberg. Die Bauherrschaft erklärte sich sofort mit einer Schindelfassade einverstanden. Diese verankert den Bau in der Region und verleiht ihm etwas Vertrauenerweckendes, Bekanntes. Da im Zentrum auch psychologische Betreuungen erfolgen – der Besuch also in manchen Fällen mit einer gewissen Schwellenangst verbunden ist –, ist man glücklich über dieses «vertraute Kleid».

In Vorarlberg und Tirol haben Schindelfassaden eine lange Tradition, archäologisch kann man sie bis in die römische Zeit zurückverfolgen. Die traditionellen



Situation, Mst. 1 : 5000. Der Neubau ergänzt zusammen mit den zwei Gasthäusern und der Kirche das Dorfzentrum.

Landwirtschaftsbauten sind dreiteilig: hinten das Tenn für das Heu, in der Mitte der Stall und vorn der Wohn teil. Die Wetterseiten sind jeweils mit Weisstanne geschindelt, die übrigen mit Fichte. Die geschuppten Oberflächen finden sich heute auch an Kirchen und Einfamilienhäusern, meist kombiniert mit Ziegeldächern. In der Region gibt es eckige, aber auch gerundete Schindeln, doch Letztere sind arbeitsintensiver, da bei jedem Stück ein weiterer Bearbeitungsschritt hinzukommt, nämlich das Abrunden mit einem gebogenen Schindelmesser. Ausserdem fallen bei runden Schindeln grössere Mengen an Holzresten an.

Baumschlager Eberle Architekten liessen die Fassade auf allen Seiten mit Fichte schindeln. Es sind einzelne eckige Holzstücke, 30 cm lang, 12 bis 15 mm breit und 8 mm dick. Sie wurden mithilfe eines Elektropalters von Hand geteilt und anschliessend mit Klammern an der Fassade befestigt.

Alles in allem kostet diese Hülle fast gleich viel wie jede andere Fassadenverkleidung. Zusammen mit der Unterkonstruktion beläuft sie sich auf 130 Euro pro Quadratmeter. Dass die Schindeln schön altern und man nicht befürchten muss, dass sich Algen oder andere Verschmutzungen ansetzen, ist im Bregenzerwald bekannt. Das rohe Holz ist ohne chemische Behandlung natürlich geschützt. Dazu muss es jedoch aus einer Höhe von über 1400 m ü. M. stammen, denn nur dort wächst es so langsam, dass es eine genügend witterungsbeständige Oberfläche entwickelt und seine Jahresringe dicht genug sind, um sich gut spalten zu lassen.

Der Wurf: schützendes Element

Die ausschwingenden Elemente unter Dach und Fensterbrüstung im oberen Stockwerk heissen «Würfe», erklärt Jürgen Stoppel. Die linksbündig positionierten Elemente gliedern die Fassade wie bei traditionellen Häusern. Sie fassen die Fenster leicht asymmetrisch gegen links zusammen und verleihen dem Fassadenbild eine dezent übergeordnete, horizontale Wirkung. Die Würfe haben aber nicht nur eine gestalterische Funktion, sie schützen vor allem die darunter liegenden Schiebeläden und die Fensterlaibungen vor Witterungseinflüssen. An ihnen ist zudem die Schiene befestigt, an der die Läden aufgehängt sind. Das Wasser tropft über den Wurf vor Fenster und Läden ab. Konstruktiv handelt es sich um eine auf die Unterlattung genagelte, dreieckige Leiste (vgl. Abb. S. 32), auf der die erste Schindelreihe befestigt wird – eine einfache Technik also.

Ein weiteres die Fassade schützendes Element ist der rund 70 bis 80 cm vorspringende Rand des blechernen Walmdachs, um das die Regenrinne einen feinen, dunklen Rahmen zieht. Durch diese Massnahme wird nur der unterste Teil der Fassade bei Regen nass. Auch beim Übergang von der Hauswand zum Dach wurde in diesem Fall ganz untraditionell eine Hohlkehle geschindelt. Dach und Wand gehen fast fließend ineinander über, das verleiht dem Bau zurückhaltende Eleganz. Die Konstruktion hat aber auch einen ökonomischen Vorteil: Ecken schindeln ist teurer als diese

Brandversuch Haus Wolf, Andermatt

Das Wohnhaus Wolf in Andermatt ist Teil eines neuen Tourismusresorts, das als Arealüberbauung mit verdichteter Bauweise erstellt wurde. Der mit dem Dachgeschoss sieben Etagen umfassende Massivbau befindet sich unterhalb der Hochhausgrenze.

Dennoch sind für brennbare Fassadenhüllen ab drei Stockwerken Massnahmen zu treffen, damit sich ein Feuer nicht über mehr als drei Geschosse ausbreitet. Zurzeit gibt es noch keine Grundlagen (z. B. der Lignum) zum Stand der Technik für Schindelfassaden, die die Konstruktionsgrundsätze für den Brandschutz festhalten. Die Massnahmen sind daher anhand bewährter Konstruktionsprinzipien von ähnlichen Holzfassaden sowie aus vergangenen Erfahrungen, zum Beispiel Bränden an geschindelten Gebäuden, herzuleiten.

Beim Haus Wolf verhindert die Befestigung der Schindeln auf einer Holzschalung ein unerwünschtes Zusammenspiel zwischen innerer Hinterlüftung und Aussenseite der Fassade im Brandfall. Die Architekten wollten eine Holzschindelfassade ohne Schürzen. Zu beurteilen blieb daher, ob sich ein Feuer aussenseitig unzulässig schnell oder «selbstkletternd» ausbreitet. Die Ausbreitung der Flammen ist von der Dimension und Schichtung der Schindeln sowie ihrem Verformungsverhalten abhängig.

Darum wurde bei der Fassade des Hauses Wolf von der Firma Timbatec ein individueller Realbrandversuch durchgeführt.

Schutzanforderungen

Ein erster Kleinbrandversuch an einem Muster diente der groben Beurteilung des Brandverhaltens. Der hierbei ermittelte gutmütige Brand musste dann in einem grösseren Massstab und mit dem gewählten Schindeltyp bestätigt werden. Dieser Nachweis erfolgte, in Absprache mit den Behörden, mit einem Realbrandversuch an einem Fassadenstück. Bei allen Versuchen waren Bauherrschaft, Feuerwehr und Behörden anwesend. So konnten sie sich ein Bild vom Schaden machen und beurteilen, ob sie mit diesem umgehen könnten.

Zu testen war, ob die Bauaussenseite den Schutzzielen des Standardkonzepts für brennbare Fassaden standhält. Zu diesem gehören folgende Anforderungen an die Umgebung:

- Die Feuerwehrzufahrt ist ganzjährig gewährleistet, es besteht ein Feuerwehr- und Interventionskonzept
- Löschwasser ist vor Ort vorhanden
- Anforderungen an Flucht- und Rettungswege nach Vorgaben VKF

Anforderungen an den Bau:

- keine Gefährdung der Fluchtwege infolge einer brennenden Fassade
- maximal drei geschädigte Geschosse nach dem Fassadenbrand bis zum Eintreffen der Feuerwehr
- keine erhöhten Schäden an Nachbargebäuden

- Die brennbare Fassade darf die Brandbekämpfung nicht unverhältnismässig beeinträchtigen

Die leicht abgespreizten Schindeln im Realbrandversuch waren aus Lärchenholz. Die Vorvergrauungslasur wurde als eher brandfördernd beurteilt, da sie Leinöl enthält.

Ergebnis

Bis 15 Minuten nach dem Ausbruch breitete sich das Feuer über die Fassade auf eine Höhe von rund 4 m aus. Nachdem die Stützflamme unter dem Fassadenstück wieder reduziert wurde, stagnierte auch die Ausbreitung an der Fassade. Nach dem Erlöschen des Stützfeuers brannte die Fassade im Teilbereich des Brandkegels zwar weiter, eine Ausbreitung auf den unbeschädigten Bereich ging jedoch nur noch langsam voran.

Mit dem geprüften Schindeltyp und den getroffenen Brandschutzmassnahmen können für dieses Bauvorhaben die definierten Schutzziele eingehalten werden. Dies gilt jedoch nur unter Einbezug der objektspezifischen Rahmenbedingungen des Hauses Wolf: Lochfassade mit übereinander liegenden Fenstern, keine Innenecken, Regelabstände zu Nachbargebäuden, nicht brennbare Abdeckung im Sockelgeschoss, Standort inmitten von Neubauten, die ebenfalls dem Stand der Technik entsprechen, und eine unterhaltene Fassade. • *Danielle Fischer (mit Informationen der Firma Timbatec)*



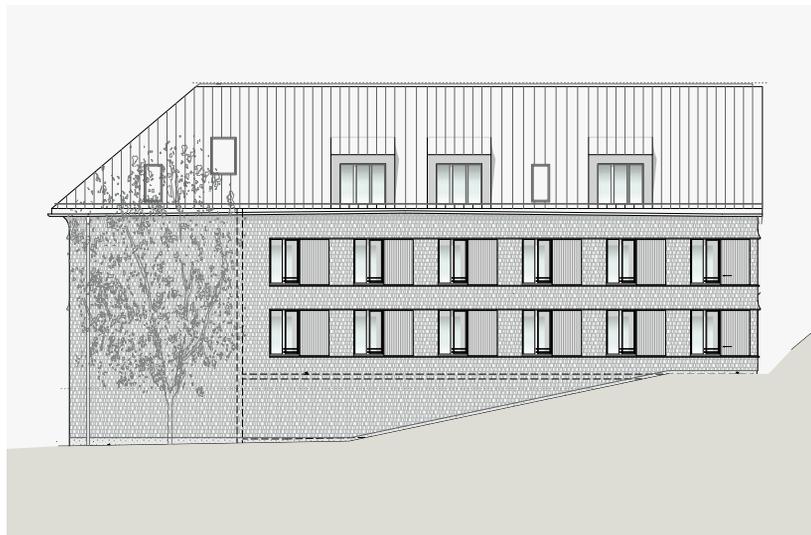
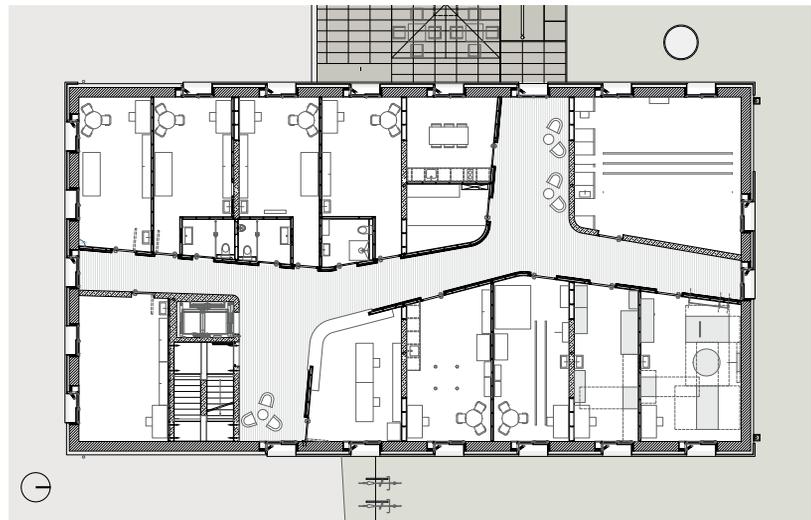
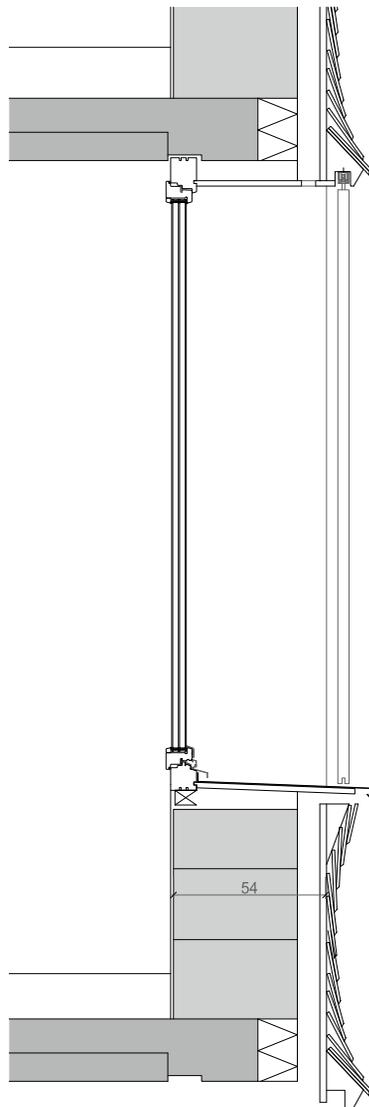
Für das mehr als dreistöckige Wohnhaus Wolf in Andermatt mussten Brandversuche durchgeführt werden.



Beim Realbrandversuch wurden die am vorangehenden Kleinbrandversuch gemachten Erfahrungen bestätigt.



Nachdem die Stützflamme reduziert wurde, stagnierte die Ausbreitung des Feuers auf der Fassade.



Links: Die Schindeln sind vor einer hinterlüfteten Schicht auf dem 50 cm dicken Mauerwerk angebracht. Dreieckige Leisten unter der Brüstung und am Sturz geben die Form der abgerundeten Hohlkehle vor. **Rechts oben:** Grundriss Regelgeschoss; Mst. 1:300. Die Korridore öffnen sich um die leicht abgerundeten Zimmerwände vor den Fenstern zu Arbeits- und Wartezone. **Rechts darunter:** Ansicht der Ostfassade. Die Rückseite des Baus ist um ein Geschoss ins Terrain versetzt.

runde Lösung. Im Dach befinden sich Gauben, die 1.50 m tiefe Balkone aussparen und so die vier Wohnungen um einen kleinen Aussenraum bereichern.

Die Architekten verwendeten für die Fenster-simse Aluminiumbleche. Wie die traditionellen Simse aus Eiche sollen sie rund 80 Jahre lang der Witterung standhalten. Eigentlich braucht die Fassade keinen Unterhalt. Einzig die exponierten Würfe, an denen die Schindeln als Erstes vergrauen, haben nach rund 40 Jahren Erneuerungsbedarf. Für den Brandschutz gibt es bei Holzfassaden bis drei Etagen in Österreich wie in der Schweiz keine speziellen Vorlagen (vgl. «Brandversuch Haus Wolf, Andermatt», S. 31).

Keine Heizung und wenig Gebäudetechnik

Das Gebäude folgt dem energetischen Konzept des Bürobaus 2226 im nahen Lustenau, das Baumschlager Eberle Architekten im Jahr 2013 fertiggestellt haben

(vgl. TEC21 36/2019). Wie dieses kommt der Bau dank der 50 cm starken Backsteinkonstruktion der Aussenwände beinahe ohne kurzlebige technische Installationen für die Klimatisierung aus. Stattdessen gibt es in jedem Raum einen einfachen Kombisensor für CO₂, Feuchtigkeit und Temperatur. Aufgrund dieser Werte im Verhältnis zur Aussenluft entscheidet das System, ob gelüftet wird. In diesem Fall öffnet ein Kettenantrieb das Fenster um 12 cm. Im Sommer erfolgt die Lüftung nachts, im Winter zur Mittagszeit. Somit wird stets mit minimalen Energieverlusten Frischluft zugeführt.

Wie die alten Häuser in der Gegend hat das Therapiezentrum keine Zentralheizung. Die traditionellen Grundöfen, die am Morgen angefeuert wurden, hielten die Wärme den ganzen Tag in Stube und Gang. Oftmals existierten Löcher in Decken und Wänden, und wenn eine hölzerne Schiebe zu den Schlafzimmern geöffnet wurde, konnte die Luft zirkulieren. Da die Decken, meistens Fehlböden, in den Bauernhäusern aus Holz



An zentraler Stelle im Dorf füllt der Bau eine lang bestehende Lücke auf einer Brache zwischen Gasthäusern und Kirche. Die Schindelfassade erinnert aus einiger Distanz an ein textiles Gewebe.

bestanden, erwärmt sich auch die oberen Stockwerke ein wenig. Ganz anders im Fall des vorliegenden, modernen Lowtech-Konzepts: Hier ist die Innentemperatur von zwischen 22 und 26 °C übers ganze Jahr hinweg gewährleistet. Der Temperatenausgleich erfolgt über die Masse der betonierten Zwischendecken und des Dachs. Anders als bei den traditionellen Fassaden mit direkt auf einen Strick genagelten Schindeln ist die Fassade des Zentrums hinterlüftet. Der bei der herkömmlichen Konstruktionsweise isolierende Effekt der Schindeln entfällt.

Die Fassade verleiht dem Bau einen ländlichen Ausdruck und reiht ihn ins Dorfensemble und die regionale Bautradition ein. Hinter dem Haus gibt es einen Garten, der auch eine Therapiefunktion hat. Hier pflanzen, ernten, kochen und essen Bewohner, Angestellte und Patienten zusammen. So wie damit die bäuerliche Grossfamilie modern uminterpretiert wird, erfährt auch die traditionelle Architektur eine Transformation:

Es geht nicht um Retro-Design, sondern um das Fortsetzen kultureller Werte beim Bauen: Präzision, Beständigkeit, ein respektvoller Umgang mit der Natur und ihren Ressourcen sowie das Erkennen des Notwendigen. •

Danielle Fischer, Redaktorin Architektur



Architektur
Baumschlagler Eberle
Architekten, Lustenau (A)

Ausführung Holzbau
Holzbau Fetz, Egg (A)

Baumeister
Oberhauser & Schedler,
Andelsbuch (A)

Dach
Wild, Hittisau (A)

Schindelfassade
Zimmerei Fetz, Egg (A)

Bauherrschaft
aks, gesundheit,
Bregenz (A)



Stadt Schlieren

Schlieren ist eine dynamische, wachsende Stadt im Limmattal mit über 18 000 Einwohnerinnen und Einwohnern. Als zuverlässige Arbeitgeberin bietet die Stadt Schlieren ein professionelles Umfeld, um sehr gute Leistungen zu erbringen.

Der Bereich Liegenschaften bewirtschaftet sämtliche Hochbauinfrastrukturen. Bei den Neubauten und Renovationsprojekten erarbeitet ein Team von Projektleitenden die dafür benötigten Grundlagen und Strategien, plant und setzt diese um.

Wir suchen ab 1. Juni 2020 oder nach Vereinbarung eine/n

Projektleiter/in Hochbau 50%

Als Projektleiter/in sind Sie für die Entwicklung von Neubauprojekten und für Sanierungs- und Erneuerungsprojekte der Stadt Schlieren mit verantwortlich. Sie arbeiten in der Projekt- und Arealentwicklung mit und leiten Hochbauprojekte in den Phasen Planung, Ausführung sowie Inbetriebnahme. Zusammen mit den Fachspezialisten und Unternehmern stellen Sie eine termin-, kosten- und qualitätsgerechte Umsetzung der Ihnen zugeordneten Projekte sicher.

Für diese anspruchsvollen Tätigkeiten ist ein Abschluss als Architekt/in oder Ingenieur/in einer Hochschule oder Fachhochschule oder eine gleichwertige Ausbildung notwendig. Sie haben bereits schon ähnliche Aufgaben erfolgreich wahrgenommen, bringen Erfahrungen im Projektmanagement und in der Bauherrenvertretung mit. Komplexe Fragestellungen in Ihrem Fachgebiet spornen Sie an und Sie sind sich gewohnt, strukturiert, selbständig und lösungsorientiert zu arbeiten. Gute Informatikkenntnisse sowie Stilsicherheit schriftlich und mündlich in der deutschen Sprache runden Ihr Profil ab.

Wir bieten Ihnen eine abwechslungsreiche Stelle mit vielen interessanten Aufgaben und hoher Verantwortung, aber auch viel Raum für Eigeninitiative und Ideen an. Eine fachliche sowie persönliche Weiterbildung unterstützen wir. Ihr Arbeitsplatz befindet sich an zentraler Lage im Stadthaus von Schlieren, mit sehr guter Anbindung an den öffentlichen Verkehr.

Wir freuen uns auf Ihre vollständige Bewerbung. Auskünfte erteilt Ihnen gerne Albert Schweizer, Bereichsleiter Liegenschaften, Tel. 044 738 15 06.

Bitte beachten Sie, dass wir ausschliesslich Online-Bewerbungen über unser Bewerbungstool berücksichtigen. Den Zugang finden Sie auf unserer Homepage www.schlieren.ch/stellen.

www.schlieren.ch

Schlieren – wo Zürich Zukunft hat

küsnacht



Bauen Sie Ihre Zukunft mit uns weiter!

Küsnacht am Zürichsee gilt dank ausgezeichneter Lage als attraktive Gemeinde in der Nähe von Zürich. Die Mitarbeitenden der Gemeindeverwaltung erbringen für die Bevölkerung umfassende Dienstleistungen von hoher Qualität.

Die Abteilung Tiefbau mit über 40 Mitarbeitenden ist für den Werterhalt der Strassen- und Leitungsinfrastruktur von rund 100 km Gemeindestrassen zuständig. Daneben ist sie für die öffentlichen Anlagen, die Friedhöfe sowie den Betrieb Abwasserreinigungsanlage Küsnacht-Erlenbach-Zumikon verantwortlich.

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

stellvertretende/n Abteilungsleiter/in Tiefbau 80–100%

Ihr Wirkungsfeld

In dieser verantwortungsvollen und abwechslungsreichen Führungsfunktion sind Sie als Bereichsleiter/in Strassen zusammen mit dem Leiter Tiefbau und mit Ihrem Team für die Planung, Koordination und Umsetzung der Projekte im Bereich Strassen und Abwasser inklusive Gesamterneuerungen zuständig. Dabei arbeiten Sie eng mit anderen Abteilungen, Werkeigentümern, Nachbargemeinden, dem Kanton sowie Ingenieuren und Bauunternehmern zusammen und sind Ansprechperson für die Bevölkerung.

In Ihrer Funktion als Stellvertreter/in des Leiters Tiefbau vertreten Sie diesen in Behördengremien, der Geschäftsleitung der Gemeindeverwaltung sowie in Projektgruppen und unterstützen ihn in seinen Führungsaufgaben. Ausserdem entwickeln Sie die digitale Transformation im kommunalen Tiefbau weiter.

Ihr Profil

Sie verfügen über einen Abschluss als Bauingenieur/in oder über eine abgeschlossene Grundbildung im Bereich Tiefbau mit entsprechender Weiterbildung sowie über mehrjährige Projektleitungserfahrung. Ihre Fähigkeiten als initiative und dynamische Führungspersönlichkeit konnten Sie bereits in einer vergleichbaren Position unter Beweis stellen. Überdies zeichnen Sie sich durch Ihre ausgesprochen kunden- und lösungsorientierte Arbeitsweise aus, sind ein/e Teamplayer/in und haben eine Affinität zu den Themen Innovation und Digitalisierung.

Wir bieten Ihnen ein dynamisches, zukunftsorientiertes Arbeitsumfeld mit Gestaltungsmöglichkeit und einem engagierten, qualifizierten Team. Wir pflegen eine wertschätzende, offene Führungskultur. Sie profitieren von attraktiven Anstellungsbedingungen mit interessanten Weiterbildungsmöglichkeiten sowie einem zentral gelegenen Arbeitsplatz.

Auf www.kuesnacht.ch können Sie sich genauer über unsere Gemeinde informieren. Unter www.kuesnacht.ch/page/312/news/8057/newsarchive/1 erfahren Sie zudem mehr über das digitale Infrastrukturmanagement in Küsnacht.

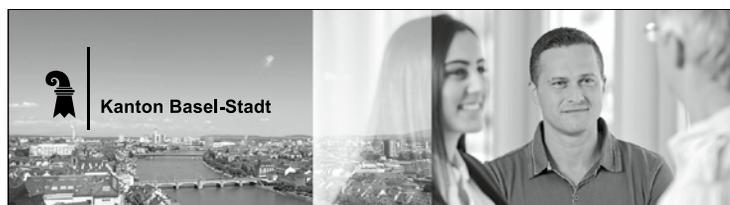
Rolf Steiner, Leiter Tiefbau, ist vielleicht Ihr zukünftiger Vorgesetzter und steht Ihnen für Fragen unter Tel. 044 913 1250 zur Verfügung. Wir freuen uns über Ihre vollständige Bewerbung an Mirjam Keller, Leiterin Personaldienst, personaldienst@kuesnacht.ch.

Dieses Inserat
wird von 96 000
Augen gesehen.

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

 **FACHMEDIEN**

TEC21



Gestalten Sie Basel. Zu den Aufgaben des Tiefbauamts zählen die Projektierung, Realisierung und der Unterhalt der kantonalen Verkehrs- und Infrastrukturbauten. Infolge einer Vakanz suchen wir im Bereich Strassen und Kunstbauten eine/n engagierte/n

Bauingenieur/in als Projektleiter/in 100%

Ihre Aufgaben

In dieser Funktion sind Sie mitverantwortlich für die Gewährleistung der Betriebssicherheit der kantonseigenen Kunstbauten (Brücken, Tunnel, Stützmauern etc.). Sie führen Inspektionen der Bauwerke durch, dokumentieren diese, ordnen notwendige Massnahmen an und überprüfen die Einhaltung der Qualität und Normen. Kleinere Instandsetzungsarbeiten laufen unter Ihrer Federführung. Weiter erarbeiten Sie in einem Team von Projektleiter/innen Vorprojekte im Bereich Strassen und Kunstbauten.

Unsere Anforderungen

Sie verfügen über eine abgeschlossene Berufsausbildung im Tiefbau (Bauingenieur/in FH oder eine vergleichbare Ausbildung) und haben mehrjährige Erfahrung in der Erhaltung, Planung und Projektierung von Strassen- und Kunstbauten. Sie haben ein sicheres und korrektes Auftreten und vertreten unsere Interessen gleichermaßen bei Unternehmungen, Werken und der Bevölkerung. Sie haben eine gute schriftliche Ausdrucksweise und beherrschen die Informatikanwendungen von MS-Office und GIS bestens. Wenn Sie zudem selbständig, termingerecht und zuverlässig arbeiten, sind Sie bei uns an der richtigen Stelle.

Unser Angebot

Wir bieten Ihnen ein spannendes Tätigkeitsgebiet bei zeitgemässen Anstellungsbedingungen in einem vielseitigen Team.

Kontakt

Weitere Auskünfte erteilt Ihnen gerne Michael Schweizer, Leiter Strassen Kunstbauten Leitungstunnel (SKL), Tel. 061 267 93 00.

Bewerbung

Wir freuen uns auf Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen an: Kanton Basel-Stadt, Bau- und Verkehrsdepartement, Human Resources, Münsterplatz 11, 4001 Basel.

Basel-Stadt beschäftigt.

www.stellen.bs.ch



Wollen Sie am Puls des Geschehens sein und einen wichtigen Beitrag im Bereich der Verkehrs- und Erschliessungsplanung sowie in der Raumplanung der Stadt Zug leisten? Sie unterstützen das Baudepartement bei der Erarbeitung und Weiterentwicklung von konzeptionellen und planungsrechtlichen Grundlagen zu Verkehr und Mobilität. Bringen Sie Ihre Kompetenzen ein und übernehmen Sie Verantwortung in der Abteilung Stadtplanung der Stadt Zug.

Wir suchen per 1. November 2020 oder nach Vereinbarung eine kompetente und engagierte Person als

Projektleiterin / Projektleiter Verkehrsplanung, 80 - 100 % JobID 22713

Ausführliche Informationen zu dieser verantwortungsvollen und vielseitigen Tätigkeit entnehmen Sie auf unserer Website www.stadtzug.ch/stellen. Für nähere Angaben zur Stelle steht Ihnen zudem Harald Klein, Stadtplaner, Telefon 058 728 96 31, gerne zur Verfügung.

Bitte senden Sie Ihre kompletten Bewerbungsunterlagen bis am 29. Juni 2020 vorzugsweise über das Ostendis Bewerbungssystem www.ostendis.com (JobID 22713) oder an Olivia Rölli, Stv. Leiterin Personaldienst der Stadt Zug, personaldienst@stadtzug.ch.

Personaldienst der Stadt Zug
www.stadtzug.ch

espazium 

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

**Wir schaffen Raum
für baukulturellen Dialog.**

TEC21 TRACÉS archi espazium.ch

GEMEINDE **G O S S A U**

Die Gemeinde Gossau ZH im Zürcher Oberland zählt über 10'000 Einwohner/innen. In unserer dienstleistungsorientierten Gemeindeverwaltung arbeiten rund 120 Mitarbeiter/innen in sieben Abteilungen. Die Bauabteilung mit den Bereichen Hochbau, Planung, Tiefbau, Umwelt und Werkhof deckt ein vielseitiges und spannendes Gebiet ab. Per 1. August 2020 oder nach Vereinbarung suchen wir eine/n engagierte/n

Leiter/in Bauabteilung (80% - 100%)

Aufgaben:

- Gesamtführung der Bauabteilung mit den Bereichen Hochbau, Planung, Tiefbau, Umwelt und Werkhof
- personelle Führung der Bereichsleiter/innen Hochbau, Umwelt und Werkhof, welche ihre Bereiche fachlich und personell führen
- Leitung der Fachbereiche Tiefbau und Planung, fachliche Zuständigkeit insbesondere für die Sachgebiete Strassenwesen, Verkehr, Siedlungsentwässerung, ARA und Wasserversorgung in Zusammenarbeit mit einem externen Ingenieurunternehmen
- Erarbeitung von Konzepten, Berichten und Anträgen, Umsetzung von Beschlüssen, Vollzug von Gesetzen
- Beratung der Ressortvorsteher/innen, des Gemeinderates, der Mitarbeiter/innen und der Einwohner/innen im Zuständigkeits- und Verantwortungsbereich
- Mitwirkung in Projekt- und Arbeitsgruppen von überkommunalen und verwaltungsinternen Gremien
- Zusammenarbeit und Vernetzung mit internen und externen Fachstellen

Anforderungen:

- bautechnische Grundausbildung, Weiterbildung im Bereich Bauingenieurwesen oder vergleichbar
- Erfahrung in der Projekt- oder Bauleitung, Weiterbildung im kaufmännischen Bereich
- Kenntnisse im Bau-, Planungs- und Umweltrecht sowie öffentliches Beschaffungswesen Kanton ZH von Vorteil
- führungsstarke Persönlichkeit, gute Kommunikationsfähigkeit und Freude am Kundenkontakt
- Erfahrung in der Erarbeitung und im Verfassen von Berichten und Anträgen
- Selbstständigkeit, Verantwortungsbewusstsein, Flexibilität und Belastbarkeit

Wir bieten:

- eine selbstständige, vielseitige und verantwortungsvolle Aufgabe in einem lebhaften Umfeld
- viel Gestaltungsfreiraum und Eigenständigkeit
- ein gutes und wertschätzendes Arbeitsklima in einem eingespielten, kollegialen und motivierten Team
- attraktive Anstellungsbedingungen und grosszügige Weiterbildungsmöglichkeiten

Fühlen Sie sich angesprochen? Bitte richten Sie Ihre schriftliche Bewerbung mit Foto an:

Gemeindeverwaltung Gossau ZH, Präsidialabteilung, Bereich HR, Berghofstrasse 4, 8625 Gossau ZH

Für Auskünfte steht Ihnen Matthias Graf, stv. Gemeindeschreiber, Tel. 044 936 55 03, matthias.graf@gossau-zh.ch, gerne zur Verfügung.

Mehr Informationen zur Gemeinde Gossau ZH erhalten Sie unter www.gossau-zh.ch.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

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), Redaktionssekretärin
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
Katrin 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: 12 518 (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 Külpmann, 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 auszugs-
weise, 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





$\lambda_D 0.033$ W/mK

Das Naturtalent für die Fassade.

COMPACT PRO für die verputzte Aussenwärmendämmung.



 Wärmendämmung einfach erklärt.

www.flumroc.ch/naturtalent 

Um die Ecke gedacht

Text: Antonio Sedda



Planung vereinfacht unser Leben – zum Beispiel bei einer Reise, bei der Altersvorsorge oder bei der Hochzeit. Versagt jedoch ein Plan, ist Improvisation gefragt – wie beim Eckbalkon hier im Bild. Ganz offenkundig wurde die Sonneneinstrahlung falsch berechnet, woraus ein ungenügender Sonnenschutz resultiert. Zwar hat man an der Südfassade eine Store angebracht, überschreitet aber die Sonne ihren Zenit, bestrahlt sie die Westfassade des Gebäudes und trifft die schutzlosen Bewohner im Balkon. Dieses Missgeschick geschah, obgleich Helios sein Gespann seit Jahrtausenden immer auf derselben Spur ausfährt.

Vielleicht scheiterte die Planung aber auch an einem anderen Faktor: Die Storen an der Westseite hätten womöglich schlicht und einfach das Budget des Bauherren gesprengt. «Am Frühstückstisch gechillt, in der Abendsonne gegrillt», so erging es den im Shutdown Leidenden. Doch ihre Köpfe überhitzten nicht. Ganz cool suchten sie nach Alternativen. Und ihrer Kreativität waren keine Grenzen gesetzt. Wie hiess es schon im «Struwelpeter»? «Die Sonne schien ihm aufs Gehirn, da nahm er seinen Sonnenschirm.» Ein altbewährtes Mittel gegen Sonnenstich. Damit ist die Planung eines chilligen Abends in dieser Ecke perfekt. •

K N E L L W O L F

SPEZIALISTEN FÜR PLANUNG BAU IMMOBILIEN

Führungsaufgabe in renommiertem Architekturbüro

Unsere Auftraggeberin ist ein seit rund 20 Jahren erfolgreiches Architekturbüro **an bester Lage in Zürich** mit rund 15 Mitarbeitenden. Das Büro zeichnet sich dadurch aus, dass es den gesamten Immobilienzyklus inklusive Marketing aus einer Hand anbieten kann. Aufträge werden aus Direktaufträgen, Wettbewerben sowie aus eigenen Entwicklungen generiert, der Anspruch an hohe Qualität und eine pragmatische, strukturierte Vorgehensweise zeichnen das Unternehmen aus. Unsere Auftraggeberin strebt Wachstum an und sucht eine dynamische und unternehmerisch denkende Persönlichkeit als

Architekt als Geschäftsführer (m/w) Mitglied der Geschäftsleitung

Das Aufgabenspektrum. Ab Anstellungsbeginn übernehmen Sie zentrale Aufgaben in der Büroleitung, Mitarbeiterführung und Netzwerkpfege / Akquisition. Gemeinsam mit einem der Inhaber entwickeln Sie Ideen und Lösungen für eine weiterhin tragfähige Zukunft des Büros. Als innovativer Architekt suchen Sie die Nähe zur Immobilienbranche und helfen aktiv mit, Aufträge aus Ihrer Vernetzung mit privaten, institutionellen und/oder öffentlichen Bauherrschaften zu generieren. Der zweite Fokus der Aufgaben liegt im Bereich Projektadministration, hier übernehmen Sie Führungsaufgaben wie das Vertragswesen, Abrechnungen sowie die Einteilung der Mitarbeitenden und deren Führung. Die Inhaber des Büros suchen einen «Sparring Partner» auf Augenhöhe, der sein Netzwerk sowie kreative Ideen einbringt und sie erfolgreich ins Team transportieren und integrieren kann.

Ihr Profil. Sie haben eine Ausbildung als **Architekt ETH/FH/UNI** und idealerweise eine Weiterbildung im Bereich Betriebswirtschaft, Immobilienökonomie o.ä. absolviert. Sie verfügen über Know How im Bereich Vertragswesen und Mitarbeiterführung sowie über ein aktives und lebendiges Netzwerk zu Entscheidungsträgern der Immobilienbranche. Sie haben Lust und Können, die Büroleitung zu übernehmen und sind das, was man eine natürliche Führungsperson nennt. Hohe Sozialkompetenz, ein ausgeprägtes Kommunikationsvermögen sowie unternehmerisches Denken und Handeln zeichnen Sie aus.

Fühlen Sie sich angesprochen? Dann wartet eine einzigartige Aufgabe mit viel Handlungsspielraum und ausgezeichneten Anstellungsbedingungen auf Sie. Möchten Sie Spuren hinterlassen? Dann rufen Sie Claudia Willi für weitere Informationen an oder senden Sie uns Ihre elektronischen Bewerbungsunterlagen. Wir garantieren Ihnen selbstverständlich absolute Diskretion.

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



**Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft**

■ Sektionsleiter/-in Abwasserreinigungsanlagen 100%

Das Abwasser von über 99% der Bevölkerung des Kantons Zürich wird zur Reinigung einer Abwasserreinigungsanlage zugeleitet. Durchschnittlich 250 Millionen Kubikmeter Abwasser, knapp der doppelte Inhalt des Greifensees, werden jährlich in den Zürcher Anlagen gereinigt. Die 12 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Sektion Abwasserreinigungsanlagen überwachen und unterstützen den Betrieb der rund 83 öffentlichen sowie zahlreichen privaten Kleinanlagen. Dabei sorgen sie für eine optimale Reinigungsleistung der Anlagen. Zur Leitung des Teams suchen wir Sie als Sektionsleiter/-in per 1. Oktober 2020.

Bei der Sicherstellung einer kostengünstigen, sicheren und ausreichenden Abwasserreinigung profitieren Sie von Ihrer mehrjährigen Erfahrung im Bereich Abwasserreinigungsanlagen und zählen auf Ihre Ausbildung als Umwelt-, Bau-, oder Verfahreningenieur/-in ETH oder ähnliches. Sie sind im Fachgebiet gut vernetzt und beteiligen sich aktiv an der Weiterentwicklung des Themenbereichs und der Positionierung des AWEL. Eine Führungsausbildung sowie Führungserfahrung sind von Vorteil. Freude am Anpacken von anspruchsvollen Aufgaben und Geschick im Umgang mit unterschiedlichen Ansprechpersonen werden vorausgesetzt. Mit Ihrem analytischen Denken, Ihrem strukturierten und kooperativen Vorgehen, Ihrer klaren, stilsicheren und verbindlichen Kommunikation und Ihrem humorvollen, unkomplizierten Wesen gewinnen Sie die Akzeptanz unserer Kunden.

Wollen Sie Spuren hinterlassen? Wenn Sie sich mit uns bei der Baudirektion engagieren, prägen Sie das Gesicht des Kantons Zürich mit. Dabei können wir Ihnen eine spannende Aufgabe in einem kollegialen Team anbieten – und das fünf Minuten vom Bahnhof Hardbrücke entfernt.

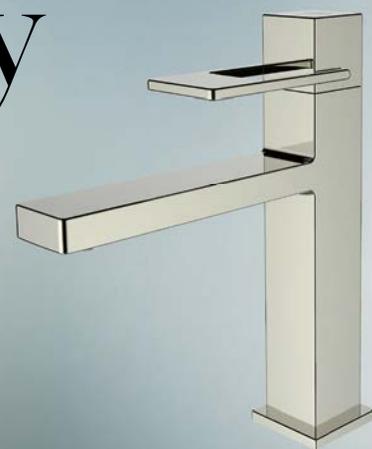
Andrew Faeh ist Abteilungsleiter Gewässerschutz und vielleicht Ihr künftiger Vorgesetzter. Er ist für Ihre konkreten Fragen da: 043 259 32 07. Wir freuen uns auf Ihre Online-Bewerbung unter www.zh.ch/jobs. Ihr neues Umfeld: www.awel.zh.ch.



hinschauen - entwickeln - handeln

arwa

Pure quality in shape



ARWA-QUADRIGA

Perfekte Verarbeitung, puristische Formen, höchste Präzision: Die von Andreas Dimitriadis gestaltete arwa-quadriga ist ein einzigartiges Meisterstück modernen Designs. Die elegante Neuinterpretation der Schweizer Ikone ist erhältlich als Waschtisch-, Duschen- und Bademischer. arwa.ch



**fir FISCHER
RISTA**

FIROLA® Schubbewehrung für Decken mit Rohreinlagen

Wissenschaftlich bewiesene Tragfähigkeit, einfache Montage und Flexibilität – FIROLA® ist auch komplexen Situationen auf der Baustelle gewachsen: Ohne unzumutbare Vorplanung der Rohrleitungsführung!

Fischer Rista AG – Ihr Partner für intelligente Bewehrungssysteme.

FIDECA® | FISEISMA® | FIRIPA® | FIRISTA® | FIRIKA® | FIROLA®

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



**fir
GROUP**