

Boltshauser Architekten AG

Zürich, Schweiz

Dipl. Architekten ETH/SIA/BSA
Gründung des Büros: 1996
E-mail: info@boltshauser.info
Website: www.boltshauser.info

Nach dem Abschluss 1995 an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH) gründete Roger Boltshauser (*1964) im Jahr darauf die Boltshauser Architekten AG in Zürich. Zurzeit arbeitet ein Team von rund 75 Mitarbeitenden an Projekten in sämtlichen Leistungsphasen von Wettbewerb und Studienauftrag über die Projektierung und Ausführungsplanung bis und mit Kostenwesen und Bauleitung. Zum Hauptstandort in Zürich wurde 2021 ein Zweitsitz in München eröffnet.

Für sein seither entstandenes Werk wurden Boltshauser Architekten unter anderem mit dem «Fritz Höger Preis für Backstein-Architektur» (Berlin), dem «Ernst A. Plischke Preis» (Wien), dem «Das beste Haus» des Bundes Österreichischer Architekten (Wien), dem «Fassa Bortolo International Award for Sustainable Architecture» (Venedig), dem «Materialpreis» (Stuttgart) und mehrmals dem Titel «best architects» (Düsseldorf) ausgezeichnet.

Roger Boltshauser

Dipl. Architekt ETH SIA BSA
im Zoomgespräch mit Thomas Busch
23 Mai 2022

Wie ist es dazu gekommen, dass Ihr Büro einen Schwerpunkt auf den Baustoff Lehm gesetzt hat?

RB: Diese Materialaffinität, das Interesse am Material und dessen Ausdruck, hat sich bei mir aus dem Interesse an der Kunst entwickelt, erst in einem zweiten Schritt kam dann die ökologische Betrachtung dazu. Phasenweise wollte ich lieber Künstler werden, habe stets viel gezeichnet, zeichne auch immer noch und habe mich bereits früh für Beuys interessiert. Meine Auseinandersetzung mit ihm liegt schon 35

Jahre zurück, als ich mich am Scheideweg zwischen Kunst und Architektur befand. Als ich dann später in meiner beruflichen Laufbahn das Material Lehm fand, erinnerte es mich an Momente, die ich in der Kunst entdeckt hatte, beispielsweise an die Fettecke von Beuys, an das Haptische der Materialien, die Ausdruckskraft, das Archaische, das Direkte. All das fand ich dann auch im Lehm und fand es interessant, mir zu überlegen, ob man mit dem Material auch bauen könnte. Dann hat es sich ergeben, dass ich eine Gartenmauer von den Landschaftsarchitekten Kienast und Vogt gesehen habe, begeistert war und gleich ein Haus mit diesen Mauern entwarf – das Projekt Sihlhölzli. Dazu habe ich nachgefragt, wer die Gartenmauer ausgeführt hatte und das war eben Martin Rauch. Ich bin dann mit einem fertigen Entwurf der Gerätehäuser und des Zierturms Sihlhölzli zu ihm gepilgert und habe ihn gefragt, ob es umsetzbar sei. Er meinte zuerst, das würde so nicht gehen, am Schluss ist das Projekt aber doch sehr ähnlich umgesetzt worden. So ist die Zusammenarbeit mit Martin entstanden: das Haus Rauch und weitere Projekte. Diese Kontakte sind also vor über 20 Jahren entstanden, das Wissen zum Material wurde seither ausgebaut. Natürlich wurden auch von Anfang an die Aspekte der Nachhaltigkeit erkannt und geschätzt. Aber auch bei Beuys war diese Thematik bereits präsent, als er die 7000 Eichen setzte, und das Interesse fürs Direkte, Einfache, Archaische, das heute auch sehr zeitgemäß und CO2-sparend ist, war stets vorhanden.

Damit ist die Frage nach anderen traditionellen Vorbildern wohl obsolet und erklärt, warum Sie Stampflehm vorziehen. Oder verfolgen Sie noch andere traditionelle Lehm-bautechniken?

RB: Wir haben schon einiges an Adobe-Technik und von Anfang an auch Lehmputze verwendet, bevor wir Stampflehm-bauten, Stampflehm Böden und Lehmbauplatten errichteten und einsetzten. Dies war aber schon beim Haus Rauch ein Thema, für welches wir viele verschiedene Anwendungsformen von Lehm diskutiert haben. Bisher haben wir aber beispielsweise noch keinen Wellerbau gemacht, und auch noch keine Riegelbauten mit Lehmausfachung, entwickeln

unterdessen aber bereits Projekte in diesen Bereichen. Wir denken den Lehm sehr breit, aber die von uns bekannten Gebäude sind vor allem Stampflehm-bauten. Das heißt jedoch nicht, dass wir an anderen Techniken nicht interessiert sind. Beim Ofenturm für das Ziegelei-Museum in Cham haben wir zum Beispiel Adobe-Ziegel verwendet und aktuell entwickeln wir drei bis vier Projekte, bei denen wir mit Adobe und Terrabloc arbeiten.

Der Stampflehm bietet wohl die beste Haptik und hat eigentlich die schönste Oberfläche und das Monolithische...

RB: Genau – und er kann die höchste Traglast aufnehmen und eignet sich somit am besten für Massstabssprünge. Mit Adobe erreichen wir momentan ungefähr fünf bis sechs Geschoße, mit Stampflehm könnten wir höher gehen. Wir arbeiten aktuell an einem Projekt mit 40 Meter hohen, vorgespannten Stampflehmwänden. Zudem ist zu betonen, dass wir bei der Entwicklung des Lehmbaus noch am Anfang stehen. Wir haben gerade einen Forschungsantrag für Lehm-bauforschung an der ETH Zürich bei uns liegen: Da ist noch Vieles möglich, beispielsweise auch in Kombination mit Robotik oder im Bereich der Akustik, wie es die Professorin Gramazio Kohler und Nadine Michèle Schütz mit ihrem Tonstudio gezeigt haben.

Da sind wir sehr breit interessiert und in unserer Forschung offen, wie und in welcher Form man Lehm an den Mann oder die Frau bringen kann. Der Grundsatz dahinter ist, dem Aushubmaterial, für dessen Deponierung wir bezahlen müssen, einen Nutzen zu geben. Das Humusmaterial wird gebraucht, der Rest wird momentan entsorgt. Aus diesem Material kann man jedoch verschiedenes machen, unter anderem Stampflehm und künftig auch Flüssiglehm oder neue, noch zu entwickelnde Mischungen. Am Anfang habe ich viel über Martin Rauch gelernt, aber wir wissen nicht, welche Schwerpunkte wir in 10 Jahren setzen werden. Es muss nicht Stampflehm sein: Er ist schön und hat eine wunderbare Optik, aber je nach Einsatz, Kontext, Klima etc. eignen sich andere Anwendungen des Materials vielleicht besser.

Bringt die Aufbereitung des Aushubmaterials nicht auch

Wagnisse und Probleme mit sich? Ich habe zum einen nicht immer den Platz für die „Feldfabrik“ und zudem Qualitätsunterschiede im Aushubmaterial. Gibt es dafür bereits Lösungen?

RB: Es ist eine Frage der Materialmischung. Diese muss man von Bauplatz zu Bauplatz immer wieder neu evaluieren, das heißt, das Material wird abgebaut, getrennt und dann geeignet zusammengesetzt. Mal hat es mehr, mal weniger Lehm- und Steingehalt und verschiedene Steingrößen und Körnungen. Das Auseinandersetzen und Zusammensetzen ist ein Prozess, den man immer wieder von vorne beginnen muss, weil jede Baugrube eine andere ist. Und das Annähern an die richtige Mischung haben wir dank der Druckproben (mehrere Testwürfel aus dem entsprechenden Material werden dabei hergestellt und auf ihre Druckfestigkeit untersucht) im Griff. Im Moment muss man beim traditionell klassischen Stampflehm-bau vor Ort diesen Prozess bei jedem direkt verwendeten Aushub durchschreiten.

Je nachdem ob man die Herstellung vor Ort oder die Präfabrikation wählt, ist mehr oder weniger Logistik gefragt. Beim Haus Rauch haben wir den Aushub vor Ort gemischt, ihn direkt in die Schalung gegeben und verdichtet. Das hat natürlich weniger Transportwege und Platzbedarf zur Folge, als es beispielsweise beim Ricola-Gebäude der Fall war, für welches eine Fabrikationshalle in der Region gemietet werden musste. Im Falle der Vorfabrikation wird die Baustelle meist erst gar noch nicht geöffnet, sondern Aushubmaterial anderer Baustellen verwendet. Die darauf produzierten Elemente kann man dann trocknen lassen und einlagern, bis mit dem Bau begonnen wird. Vielleicht wird sich dieses Prozedere in Zukunft auch noch ändern: Eine teilweise Industrialisierung des Prozesses ist wahrscheinlich und auch sinnvoll. Martin hat ein Werk in Schlins gebaut und liefert im näheren Umkreis von wenigen hundert Kilometern, was noch ein vertretbarer Transportweg ist. Vielleicht läuft es auch darauf hinaus, dass wir in solchen Abständen Stampflehmwerke aufbauen – wie heute die Betonfertigteilwerke. Diese Lehmrecyclingwerke könnte man sich analog zu den jetzt entstehenden Betonrecyclingwerken vorstellen. Im Moment ist es vermutlich am interessantesten, daran wei-

terzudenken, da die Produktion vor Ort sehr aufwendig ist. Grundsätzlich kann man sagen, dass beim Stampflehm, wie etwa beim Haus Rauch, das gleich wie vor 200 oder 300 Jahren gebaut wurde, technologisch nicht viel passiert ist, außer, dass man heute dank des Betonbaus massivere Schalungen hat, in denen höherer Schalungsdruck aufgenommen werden kann. Da profitiert man aus der Betonentwicklung, aber beim Lehm selbst hat man vergleichsweise kaum große Fortschritte gemacht. Das muss sich noch entwickeln...

Bei der Lehmgusstechnologie ist noch viel spezielle Materialforschung nötig, wie Sie in ihrem Buch schreiben. Ist das aber nicht eher eine Aufgabe der Ingenieure als der Architekten?

RB: Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit wäre sicherlich optimal. Im Rahmen unseres Forschungsvorhabens wollen wir beispielsweise auch die Materialmischungen näher studieren, wobei Felix Hilgert, der bei mir Assistent an der ETH ist und ein Miteigentümer der LEHMAG, als Bauingenieur ein gewichtiges Wörtchen mitreden wird. Letztlich peilen wir eine Kooperation an zwischen Architekten, die das Materialinteresse haben, Bauingenieuren, die Materialeigenschaften wie Druckfestigkeit etc. besser ermitteln können und weiteren, wie Bauphysikern und Geologen. Es braucht das Zusammenspiel vieler Gewerke und Wissenszweige, um die eine oder andere Innovation zu entwickeln. Wir Architekten sind vorne mit dabei, weil wir unter anderem auch ein ästhetisches Interesse daran haben. Der Lehm hat insgesamt keine starke Lobby. Es stehen keine Industriezweige dahinter, die den Lehm pushen würden, wie das bei anderen Materialien der Fall ist. Das Interesse für den Lehm kommt eher von den Architekten, die diesen verwenden und auch beforschen wollen. An der TU Braunschweig etwa werden Lehm-Print-Versuche gemacht, an denen Designer, Bauingenieure, Maschinenbauingenieure und Architekten beteiligt sind.

Gibt es auch Förderungen für Architekten oder laufen die Förderungen und Subventionierungen im Endeffekt immer über die Universität?

RB: Im Prinzip laufen sie fast immer über die Unis, also wie in unserem Fall die ETH. KT(knowledge transfer)-Projekte gibt es entweder zwischen Privatindustrien und Schulen oder es sind reine Schulforschungsprojekte. Es gibt eigentlich keinen großen Betrieb, der Forschung in dem Bereich unterstützen und Geld für Entwicklung generieren würde. Die Betonindustrie hat Geld und investiert es in Forschung, beim Lehm gibt es so etwas nicht. Im Moment hätten vielleicht Aushubunternehmen und Straßenbauer Interesse an einer Lehmverwertung für den Fall, dass sie keine Deponien mehr finden. Jene, die mit Lehm zu tun haben, machen heute zwar schöne Projekte, sind aber weit davon entfernt, finanzkräftig zu sein. Meines Wissens bekommt man im Moment als Privatperson oder als Büro kein Geld für Forschung. Das ist alles Eigeninitiative.

Ich habe ihr kurzes Interview bei Kontextur (kntxtr) gesehen, das Sie Anfang dieses Jahres gegeben haben. Dort meinten Sie, dass die einzelnen kleinen lokalen Netzwerke sich mehr vernetzen und als Lobby auftreten müssten. Wie würden Sie sich das vorstellen?

RB: Ich denke, man müsste einen internationalen Verband organisieren, ein Lehmnetzwerk aufbauen, das im Sinne der Forschung Wissen über das Material und Werte im Austausch voranbringt. Aus meiner Sicht gibt es kein allumfassendes Netzwerk, wie dies zum Beispiel beim Beton der Fall ist, in dem man gemeinsam Research betreibt und Informationen austauscht. Der Lehm ist ein Nischenprodukt, bei dem jeder individuell agiert. Es gibt sicher partielle Netzwerke, bei uns beispielsweise die IG Lehm, ein Zusammenschluss von mehrheitlich Lehm bauunternehmern und ein paar interessierten Architektinnen und Architekten, bei dem ich auch Mitglied bin. Ansonsten arbeitet aber jeder eher für sich und es gibt im Moment noch keine große Forschungsplattform. Um auch weltweit eine solche Plattform aufzubauen, muss man selber etwas zu sagen haben und sich bewusst sein, dass es ein großer Aufwand ist, so ein Netzwerk zu entwickeln und zu betreiben. Mal sehen, was wir selber in diesem Bereich noch schaffen werden...

Bei uns im Netzwerk Lehm ist es ähnlich, wie Sie es geschildert haben. Darüber hinaus kommt der Pisébau in Österreich nicht gut an, weil er als zu teuer erachtet wird und mit stabilisierten Baumaterialien haben die Puristen ein größeres Problem.

Im Modul Lehm bau beschäftigen wir uns hauptsächlich mit alten Gebäuden. Die Forschung fehlt noch. Wir machen zwar Ökobilanzierungen, aber es gibt keinen Technologie-sprung. Und dann fehlen auch die gemeinsamen Regeln. Die SIA-Normen wurden zurückgezogen. In Deutschland wurden jetzt ein paar Lehm bau-DIN-Normen aufgestellt, aber das müsste europaweit geregelt werden. Denn die Haftung ist ein Problem, das viele davon abhält, den Lehm bau anzugehen.

RB: Genau. In Deutschland gibt es die berühmte Zulassung im Einzelfall, wobei man jedes Mal einen Prüfexperten bezahlen muss. In der Schweiz ist das einfacher: Hier muss eigentlich nur der Ingenieur oder die Ingenieurin unterschreiben und dann darf gebaut werden. Der Lehm bau hat natürlich mit Wissen, Normen und Versicherungen zu tun und so wären ein Netzwerk und gesicherte Daten hilfreich für seine Verbreitung. In Österreich konnten wir das Haus Rauch diesbezüglich relativ einfach bauen. Es brauchte nur einen Ingenieur und wir bekamen eine Zulassung im Einzelfall. Aber soweit ich weiß, gibt es das in Österreich sonst nicht.

Wände aus Massivstampflehm können ja nicht den geforderten U-Wert erreichen. Ich habe mich daher schon gewundert, wie Sie es beim Haus Rauch, das als gebautes Experiment publiziert wird, geschafft haben, die Wärme-schutzbestimmungen für Wohnhäuser einzuhalten.

RB: Die ganze Subventionierung und Bauphysikbemessung lief damals letzten Endes über Martin. Es war wohl 2004, als er die Pläne eingereicht hat und wir sind damals mit Stampflehm und einer Schilfrohrdämmung von 12 Zentimetern durchgekommen. Wie er das geschafft hat? Vielleicht hat es damit zu tun gehabt, dass man noch zu wenig über Lehm Bescheid wusste. Man hatte die U-Werte ja im Detail noch

nicht im Griff. Heute weiß man bereits mehr, aber vieles ist noch unerforscht.

Was die Dämmung im Allgemeinen angeht, so wäre es gut, man könnte den Lehm monolithisch stampfen, so dass die Dämmung integriert ist. Wir haben mit den Studierenden Mischungen mit besseren U-Werten erzeugt, indem wir dem Lehm beispielsweise das Innere von Mais beimischten, oder eine Verzahnung von Dämmlehm und Traglehm gemacht haben. Martin hat bei Alnatura ein Zwei-Schalen-Prinzip mit eingestampftem Dämmmaterial und Netzen verwendet, also eine zweischalig verhängte Methode. Hier ist man also dran, Lösungen zu entwickeln. Es wäre schön, wenn es beim Lehm, ähnlich wie beim Misapor-Beton, eine Mischung gäbe, die monolithisch eingebaut werden könnte. Das geht dann aber momentan direkt zu Lasten des Tragverhaltens. Man könnte den Lehm dann zwar noch stabilisieren, um das Tragverhalten zu verbessern, aber das wiederum wirkt sich negativ auf die Rezyklierbarkeit aus. Das ist ein Thema, über welches ich bereits viel mit Martin diskutiert habe: Er ist absolut gegen stabilisierten Lehm, also Lehm, dem man Zementanteile beimischt. Beim Terra-Award basieren fast alle Projekte auf diesem stabilisierten Lehm. In Frankreich und Amerika wird fast nur stabilisierter Lehm verwendet, bei Terrabloc übrigens zum Teil auch. Die Frage der Stabilisierung wird schließlich oft zu einer Art Glaubensfrage: Man will es nicht, weil der Lehm dann nicht mehr rein ist. Auf der anderen Seite kann man argumentieren, so immerhin mehr Aushubmaterial zu verwenden beziehungsweise andere Materialien zumindest teilweise ersetzen zu können. Wo liegt nun die Wahrheit? Ich glaube, es geht vor allem darum, nicht von richtig oder falsch zu sprechen, sondern vielmehr von Wissen. Was bringt es mit sich, stabilisierten Lehm zu verwenden? Welche Folgen hat die Verwendung nichtstabilisierten Lehms? Wie wirkt sich die Stabilisierung auf Werte wie den U-Wert, die Traglast, die Feuchtigkeitsregulierung aus? Welche bauphysikalischen Eigenschaften hat stabilisierter und nichtstabilisierter Lehm? Was bedeutet es für die CO2-Bilanz, was für die Rezyklierbarkeit? Dieses Wissen unterstützt eine neutrale Betrachtung, mit Hilfe derer man entscheiden kann, wo welcher Lehm sinnvoll eingesetzt werden kann. Dieser Wissenserwerb, die Forschung,

ist somit auch nötig, um dem Lehm rationaler begegnen zu können. Ich persönlich glaube, dass es verschiedene Wege gibt, die man gehen kann, und dass wir diese genau kennen müssen. Wenn man sich dieses Wissen nicht erarbeitet, gibt es nur Schwarz-Weiß-Diskussionen, und die machen aus meiner Sicht keinen Sinn.

Wie überzeugen Sie ihre AuftragsgeberInnen von einer teureren Baumethode, bei der weniger Fläche übrigbleibt?

RB: Es ist zunehmend en vogue, nachhaltig und innovativ zu bauen, und viele wollen auch etwas zum Klimaschutz beitragen. Die Menschen sind besonders stolz darauf und so gewinnt man die ein oder andere Beauftragung. Die Türen gehen trotz des Wissens um höhere Kosten und den Flächenverlust zusehends weiter auf. Am Schluss bleiben die Kriterien Kosten, Dauerhaftigkeit und Platz aber weiterhin von Bedeutung, auch wenn Bereitschaft und Sensibilität gewachsen sind. Es ist nicht so, dass jemand von sich aus zu uns kommt und sagt, er hätte gerne ein Lehmhaus. Seit 20 Jahren warten wir auf den Bauherrn beziehungsweise die Bauherrin, der oder die einfach ein Lehmhaus bei uns bestellt. Meistens sind es Wettbewerbsbeiträge oder Teilaspekte von Projekten, bei denen wir eine Ausführung in Lehm vorschlagen und die dann akzeptiert und ins Rennen geschickt, noch mal auf Herz und Nieren geprüft und manchmal auch umgesetzt werden.

Wobei ich mich korrigieren muss: Beim Ofenturm waren es die VertreterInnen des Ziegelei-Museums, die von sich aus einen Stampflehmbau wollten. Sie waren, neben Martin natürlich, die ersten, die selbst mit Lehm bauen wollten. Alle anderen haben wir selbst versucht, vom Lehm zu überzeugen. Letztens bekamen wir aber wieder eine Anfrage: Arno Brandhuber will mit uns in Berlin einen Stampflehmturm bauen.

Ich beschäftige mich auch mit Denkmalpflege und sehe die nachwachsenden Rohstoffe und Lehm als optimale Materialien zum Weiterzubauen. Haben Sie auch bereits mit der Altbausanierung Erfahrungen gemacht?

RB: Wir haben immer wieder mit denkmalgeschützten

Bauten zu tun und sind auch Träger des Eidgenössischen Denkmalpflegepreises 2014. Damals haben wir mit Kalk und Trasskalkmischungen den Schulbau Gönhard in Aarau instandgesetzt. Da Lehm ein Baumaterial mit Tradition ist, hilft das Wissen über Lehm natürlich bei der Sanierung von Bestandsbauten.

Wir sind mit unseren Studierenden auch nach Lyon gereist und haben dort die traditionellen Lehmbauten studiert. Diese Auseinandersetzung hat einiges bewirkt. Der Ofenturm beispielsweise ist direkt von den traditionellen Lehmbauten mit dem Trasskalk, der die Ecken stabilisiert, inspiriert. Es ist wichtig, aus der Geschichte zu lernen. Wir sind von unserer Lehmbautradition ja ein bisschen entkoppelt. Deshalb ist es wichtig, zurückzuschauen und zu überlegen, wie die Stampflehmbauten in Lyon 200 Jahre lang überlebt haben. Was haben sie damals richtig gemacht, dass die Bauten nicht erodiert sind? Wie wurden die Dachstühle gemacht, wie die Fenster gesetzt? Das ist ein wichtiges Forschungsfeld. Da kann man nach wie vor einiges lernen. Wir haben das Handwerk verlernt und da ist die Kenntnis und Auseinandersetzung mit der Geschichte ein wichtiger Weg. Diese Aufarbeitung haben wir auch in „Pisé. Stampflehm – Tradition und Potenzial“ dokumentiert.

Zu den Hybridkonstruktionen. Sie haben im Sitterwerk ein Mock-up einer vorgespannten Lehmwand errichtet, bei dem Sie das Schwinden des Lehms untersucht haben. Haben Sie verlässliche Daten für diese Konstruktion?

RB: Im Buch „Pisé. Stampflehm – Tradition und Potenzial“ ist die Kurve der Messungen dargestellt. Nach etwa einem halben Jahr, in welchem ab und zu nachgespannt werden musste, hat die Vorspannung funktioniert. Das Kriechen und Schwinden hat sich eingestellt und der Druck wurde stabil. Auch der neue Ofenturm, den wir in Cham gebaut haben, ist aus präfabrizierten Elementen gefertigt und – dieses Mal mit Federn – vorgespannt. Mit dieser Technik haben wir von Anfang an genug Spannung erzeugt, sodass man nicht mehr nachspannen musste. Da sind wir ein Stück weitergekommen und konnten aufzeigen, dass die Vorspannung von Anfang an funktioniert.

Und warum mit Stahl? Weil er leistungsfähiger ist? Was halten sie von Holzhybridbauten?

RB: Sie sprechen vermutlich das Case-Study-Steel-House an. Dieses ist das einzige Projekt, bei dem wir Stahl verwendet haben, und es ist noch nicht gebaut. Es handelt sich um recycelten Stahl aus alten Spundwänden, zudem dienen Stahlkabel der Vorspannung. Die Aufgabenstellung bei dem Projekt war, die Zukunft des Stahlbaus aufzuzeigen, und wir haben gesagt, sie liege in intelligenten Hybridkonstruktionen, in unserem Fall in der Kombination mit Lehm. In anderen Projekten zeigt sich hingegen unser Interesse an der Kombination des Lehms mit Holz.

Ich bin aus dem Rheinland, wo wir die Fachwerkhäuser haben, welche eine frühe Hybridkonstruktion von Lehmbauten darstellen...

RB: Das ist sicher auch ein Weg, denn Lehm und Holz stehen in einem guten Dialog miteinander. Die von Ihnen angesprochene Anwendungsform ist auf jeden Fall auch interessant, das zeigt ja auch die Geschichte.

Welches Potenzial sehen Sie sonst noch im Lehm – oder müssen wir ihn zuerst noch besser erforschen und dann sehen wir weiter?

RB: Man muss ihn erforschen und auch möglichst viel selbst damit bauen. Das Potenzial von Lehm liegt für uns Architektinnen und Architekten im interdisziplinären Arbeiten, was unumgänglich ist, wenn man beim Klimaschutz vorankommen will. Dank des Lehms braucht man beispielsweise weniger Haustechnik, da die Feuchtigkeit durch den Lehm reguliert wird. Beim Lehmhaus muss man auch den Prozess mit allen Beteiligten abstimmen. Man entwickelt von Anfang an mit den Bauingenieuren, Haustechnikern und Bauphysikern gemeinsame Lösungen. Es ist ein stark interdisziplinäres Arbeiten, das weniger hierarchisch funktioniert. Es ist eine andere Form des Entwerfens, weil man von Anfang an mehr Wissen braucht. Das habe ich über den Lehmhaus gelernt und es ist etwas, was ich versuche, in der Lehre zu

vermitteln. Die Art und Weise, wie wir Häuser entwerfen, wird sich durch den Lehm vielleicht grundsätzlich verändern – vor allem, wenn uns der Klimaschutz ein Anliegen ist. Was ich beim Lehm und auch den vielen Hybrid-Systemen außerdem sehr spannend finde, ist, dass man als ArchitektIn mit den neuen Gegebenheiten, mit den anderen Materialien und einer anderen Art, die Dinge zusammenzufügen, einen neuen Ausdruck finden und eine andere Sprache in der Architektur entwickeln kann. Der Gedanke der Zirkularität, der Wiederverwendbarkeit, sind Aspekte, die uns zwingen, das Haus anders zu bauen. Da tun sich für uns nicht nur Forschungsfelder auf: Es geht um eine andere Art der Zusammenarbeit und um die spannende Frage, wie sich die Architektur überhaupt entwickeln soll. Man kann es mit den Möglichkeiten vergleichen, die Beton und Stahl in der Architektur eröffnet haben.

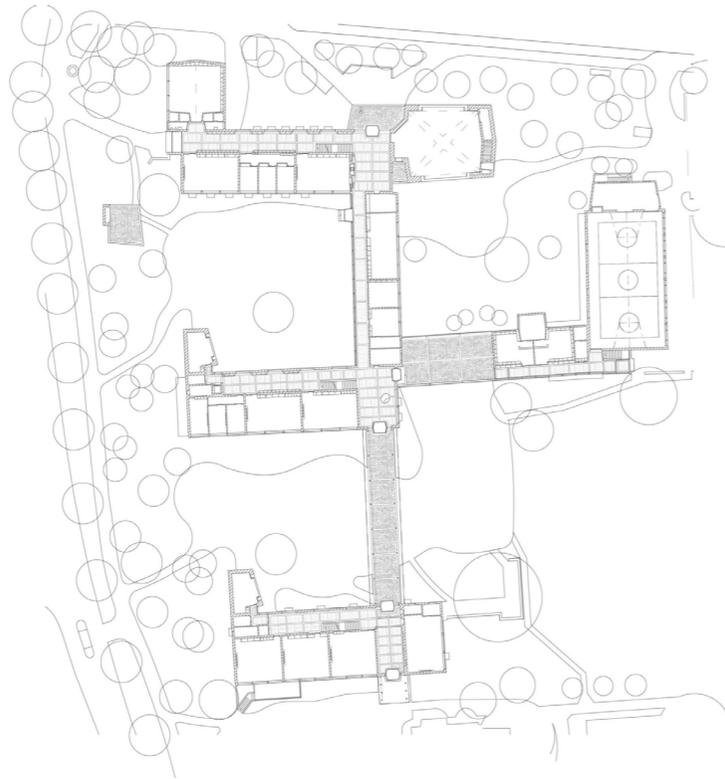
Für viele stellt das Bauen wegen der CO2-Bilanz grundsätzlich ein Problem dar. Es heißt, es wäre besser, gar nichts mehr zu bauen und wenn, dann überhaupt nur zu sanieren. Ich persönlich finde, es ist eine spannende Welt, die sich da auftut, und die ganz neue Potenziale eröffnet. Dinge werden möglich, die vorher nie möglich gewesen sind, weil man zu sehr fokussiert, reguliert und eingekreist war. Das war für mich auch die Lehre aus dem Lehm. Als wir das Haus Rauch entworfen haben, konnte dieses nicht einmal bewertet werden. Wir waren nicht einmal sicher, ob wir Subventionen bekommen würden, geschweige denn, ob die U-Werte stimmen. Man lernt immer dazu, wenn man sich außerhalb der bekannten Kreise entwickelt. Das, was man bei allen Baumaterialien und bei jeglichen Hybridsystemen, sei es mit oder ohne Einbezug von Bestand, durch die Auseinandersetzung mit den Aspekten der Nachhaltigkeit entdeckt, ist ein riesiges, äußerst spannendes Tätigkeitsfeld. Da tut sich eine ganze Welt auf, die sehr kreativ ist für uns Architektinnen, Architekten und Studierende. Da sind wir noch am Anfang und ich sehe mich auch eher als eine Art Übergangsgeneration. Die Jungen werden in den Themenfeldern noch viel weiterbringen.

Ich bin begeistert von Ihrer Arbeit und wie Sie die Themen und die Möglichkeiten anderen nahebringen. Seit ich vom

Lehmbau erfahren habe, bin ich Feuer und Flamme dafür und froh, mir noch kein konventionelles Haus gebaut zu haben. (lacht)

RB: Ich leider schon. Ich wohne in einem 60er-Jahre Haus, das ich von meinen Eltern übernommen habe und wo ich mit Lehmputzen, Lehmkaseinböden und Kalkputzen versucht habe, das Haus nicht komplett zu verunstalten. Ich habe den Bestand respektiert, auch wenn man ein Haus heute ganz sicher nicht mehr so bauen würde. Ich wohne also zwar nicht in einem Lehmhaus, aber in meinem Büro hat es dafür viel Lehm. Was Sie hinter mir sehen, sind alles Lehmputze und auch -böden.

Vielen Dank für das Interview.



Umbau Schulanlage Goenhard



Umbau Schulanlage Goenhard © Kuster Frey



Gerätehäuser Silhölzli © Michael Freisager



Haus Rauch © Beate Bühler



Haus Rauch © Beate Bühler



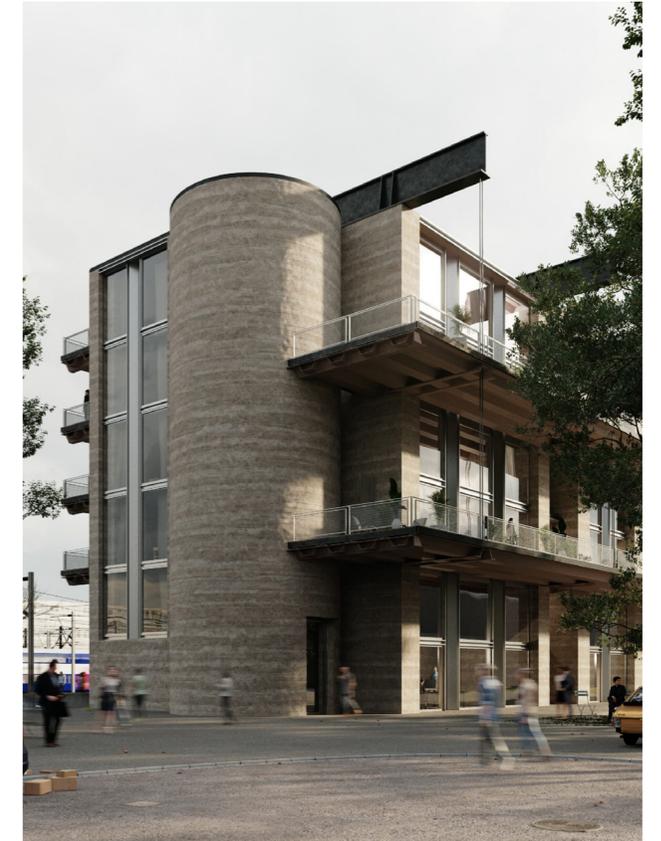
Haus Rauch © Albrecht Schnabel



Case-study-steel © Studio Bloemen/Kuster Frey



Case-study-steel © Studio Bloemen/Kuster Frey



Case-study-steel © Studio Bloemen/Kuster Frey



Roger Boltshauser war neben seiner Bütrotätigkeit zwischen 1996 und 1998 als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Geschichte und Theorie der Architektur (gta) und von 1997 bis 1999 als Entwurfsassistent der Gastdozentur von Peter Märkli an der ETH Zürich und an der EPFL Lausanne tätig. Von 2004 bis 2010 war er als Dozent für Entwurf an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur (HTW) engagiert und von 2005 bis 2009 im Masterstudiengang an der Hochschule Anhalt Dessau (DIA) im Chur Institute of Architecture (CIA). Von 2016 bis 2017 war er Gastprofessor an der EPFL Lausanne und von 2017 bis 2018 Gastprofessor an der TU München. Seit 2018 ist er Dozent an der ETH Zürich.