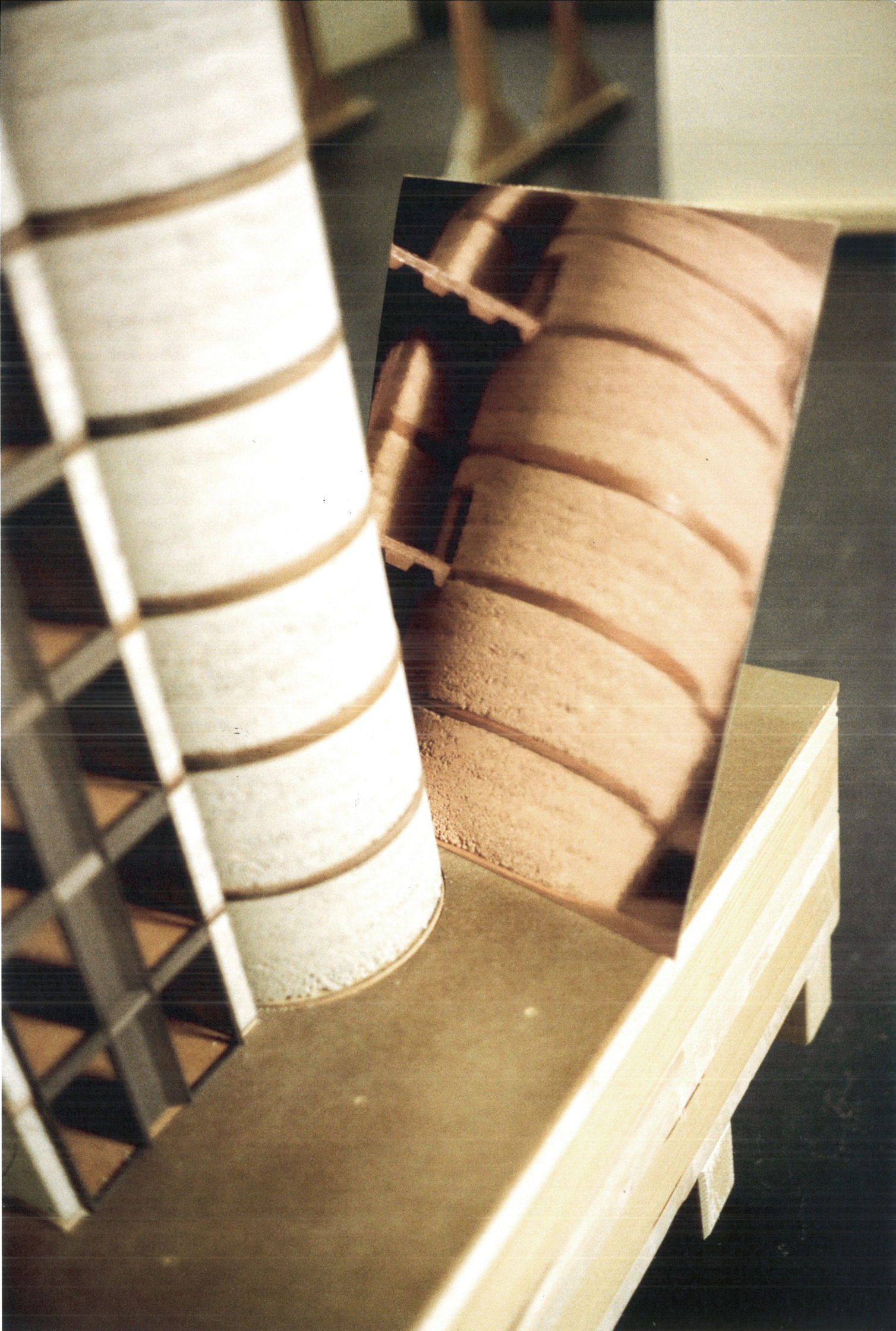




Werk,

bauen + wohnen

Hybrid konstruieren

Klimafreundliche Mischbauweisen

Holz, Stein, Lehm und Hanfkalk
Wie weiter mit Stahl und Beton?
Neue Bauten von den Balearen
Ideenfundus European-Wettbewerb

3 – 2026

Constructions hybrides
Constructing Hybrids



CHF 29.- / EUR 25.- 9 770257 933000

Den Baumarkt verlassen



Drei Hybride von Joud Beaudoin Architectes



Für die Innenwände kommt Stampflehm zum Einsatz (oben rechts). Die Aussenwände bestehen aus vorgefertigten Fichtenholzrahmen mit Hanfkalkfüllung (links).

Die Adobeziegel für eine Treppenhauswand haben Lorraine Beaudoin (links im Bild) und Christophe Joud in einem Workshop mit Quartierbewohnenden hergestellt.



Materialexperimente, konstruktives Denken und kontextbezogene typologische Lösungen zeichnen ihr Werk aus. Nicht selten sind ihre Bauten funktionale, aber auch konstruktive Hybride, gefügt in der Logik der Materialeffizienz.

François Esquivié
Joud Beaudoin (Bilder)

Der klare Himmel an diesem Novembermorgen hüllt die Baustelle des Quartierzentrums im Quartier Plaines-du-Loup (MQL) in beissende Kälte. Der niedrige, schlichte Baukörper hebt sich deutlich von den hochgewachsenen und gegliederten Mehrfamilienhäusern des neuen Quartiers ab. Zwei Bauarbeiter stehen auf dem Gerüst, das das Gebäude noch umgibt. Ihre Arme werden von einem rhythmischen Stampfen geschüttelt: «Im Herbst ist es noch möglich, Hanfkalk zu stampfen», erklärt Christophe Joud, «für Stampflehm hingegen sind die Monate von Juni bis Oktober wegen der Luftfeuchtigkeit und tiefen Niederschlägen besser geeignet.»

Die im Sommer 2024 errichteten inneren Stampflehmwände des MQL spiegeln die Konstruktionslogik wider. Der atmungsaktive Lehm speichert das ganze Jahr über Wärme, Kühle und Feuchtigkeit im Haus. Die Fassade besteht innen aus vorgefertigten Fichtenholzrahmen, die in der Holzwerkstatt des Holzbauers

mit Hanfkalk gefüllt wurden. Die Kombination mit einer Aussenhaut aus in-situ-gestampftem Hanfkalk verleiht dem Bau eine ungewöhnliche Homogenität zwischen Innen und Aussen.

Im Innenraum herrscht eine ungewöhnliche Wärme. Nicht die Art von Wärme, die die Wangen bei einem plötzlichen Wechsel von kalt zu warm erröten lässt, sondern eher der optische Eindruck einer Art «materiellen Wohlwollens», erzeugt durch die sichtbaren Materialien: Hanfkalk, Lehm, Fichtenholz aus den Waadtländer Wäldern. Der Zwischenraum ihres Nachbarschaftszentrums, oder «espace interstitiel», wie Joud und Beaudoin ihn nennen, ist Verteiler und Klimapuffer. Seine Kreuzform wird durch vier «Häuser» unterschiedlicher Höhe definiert. Sie beherbergen die vielfältigen Aufgaben des Quartierzentrums (Veranstaltungssaal, Werkstätten, Büros und Besprechungsräume) und der ausserschulischen Betreuung (Küche, Speisesaal, Gruppenräume, Spiel- und Ruhebereich). Es ist dieser grosszügige Zwischenraum ohne besondere Funktion, der programmatische Synergien ermöglicht: ein Gebäude wie ein Schweizer Taschenmesser. Galerien verbinden die oberen Stockwerke und verleihen dem Zwischenraum die Atmosphäre einer Hütte, in der sich exponierte und zurückgezogene Bereiche abwechseln. Das Programm des Gebäudes spielt mit Gleichzeitigkeiten. Zudem lässt sein kompaktes Volumen dem bestehenden Park Le Loup möglichst viel Raum.

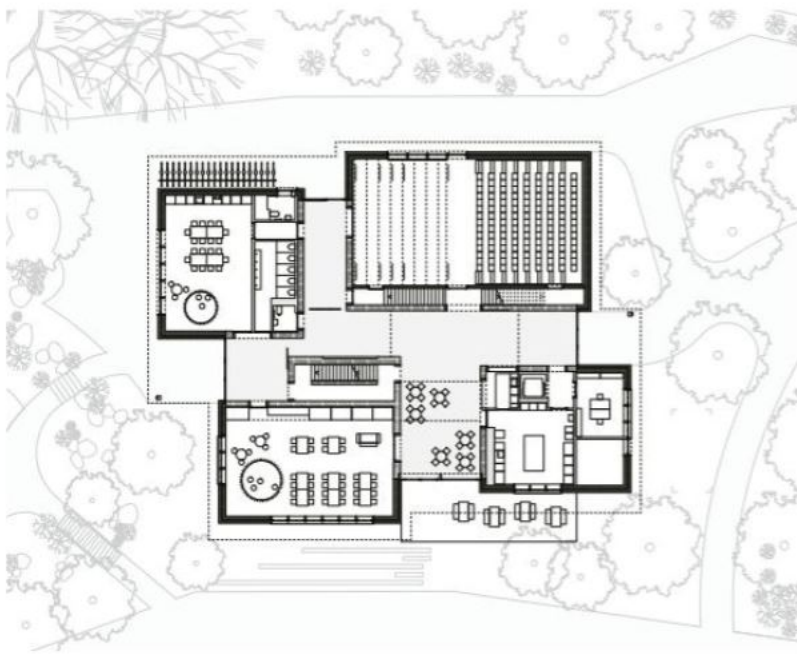
Auf der Suche nach Archaik

Christophe Joud und Lorraine Beaudoin kennen sich seit ihrem Architekturstudium an der ENSAL in Lyon, die sie für ein Austauschjahr an der EPFL verliessen. Dort fanden sie den konstruktiven Fokus, der sie interessierte – getreu dem Motto: In Frankreich konstruiert man eine Zeichnung, in der Schweiz zeichnet man eine Konstruktion. Also blieben sie für ihren Abschluss in Lausanne. Nachdem sie bei Devanthery & Lamunière in Genf und im Laboratoire de Théorie et de l'Histoire de l'Architecture unter der Leitung von Bruno Marchand an der EPF in Lausanne gearbeitet hatten, verwirklichten sie 2012 die Idee eines gemeinsamen Büros. Lorraine Beaudoin schloss sich 2014 der von Christophe Joud und Clément Vergély aufgebauten Bürostruktur an. Heute sind die beiden Partner im Büro Joud Beaudoin Architectes. Vergély führt heute sein eigenes Büro in Lyon – die beiden Studios stehen aber noch im Austausch. Joud und

Quartierzentrum Plaines-du-Loup, Lausanne



Ein doppelgeschossiger «espace interstitiel» mit Galerien verbindet die vier Bereiche des Quartierzentrums.



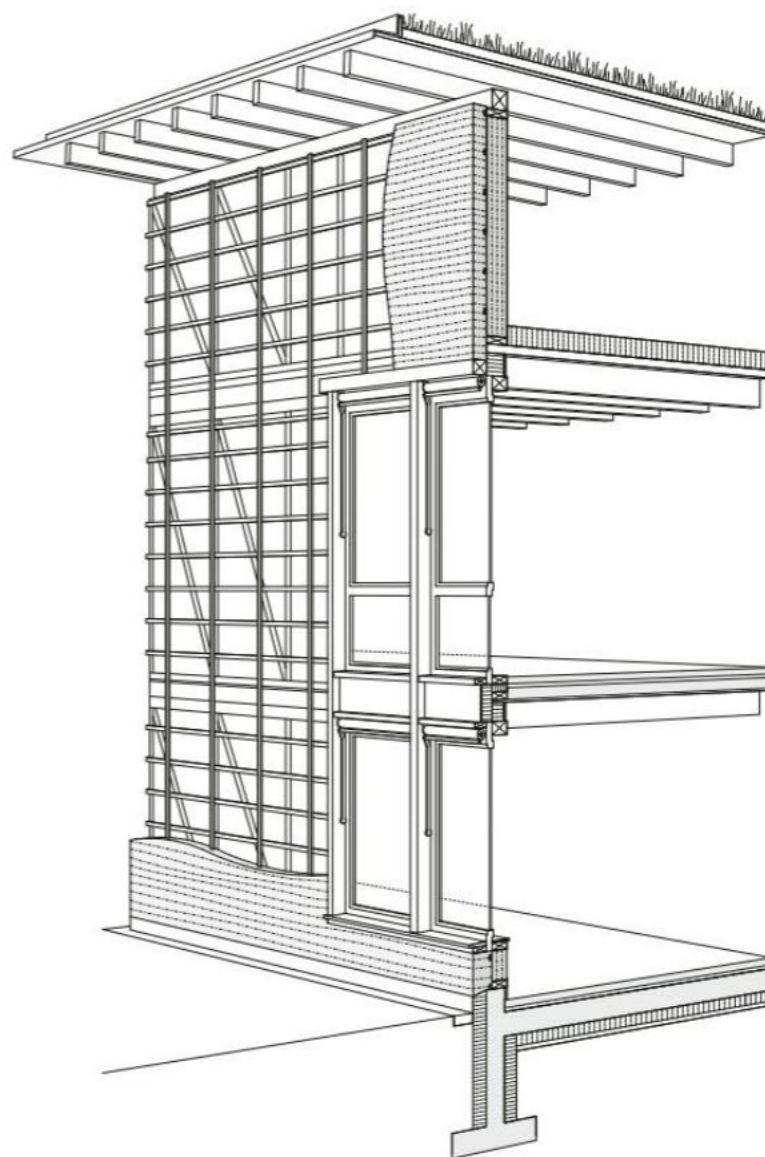
Erdgeschoss

0 10



Maison de Quartier (Quartierzentrum)
Plaines-du-Loup
 Parc du Loup 6, 1018 Lausanne VD
Bauherrschaft
 Stadt Lausanne, Dienststelle für Quartiere,
 Jugend und Familien (QJF)
Architektur
 Joud Beaudoin Architectes, Lausanne
Fachplanung
 Tragwerk: 2M, Yverdon-les-Bains
 Holzbau: Ratio Bois, Ecublens
 Bauphysik: Enpleo, Lausanne
 Experten Lehm: Normal Office, Fribourg,
 und Julien Hosta, Lausanne

Bausumme total (inkl. MwSt.)
 CHF 10.2 Mio.
Gebäudevolumen SIA 416
 8 000 m³
Geschossfläche SIA 416
 1507 m²
Wärmeerzeugung
 Geothermie
Chronologie
 Studienauftrag 2021, Planungsbeginn
 2022, Baubeginn 2024, Fertigstellung
 2026



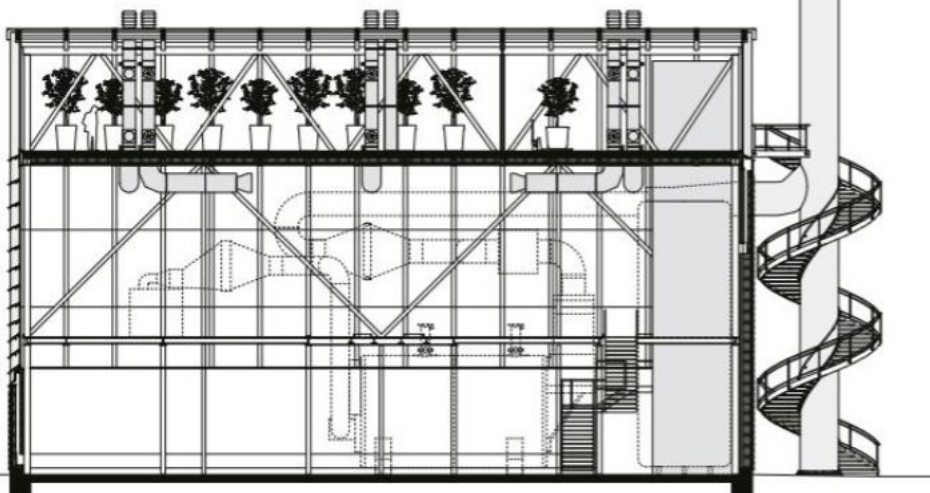
Die Fassade besteht innen aus vorgefertigten Fichtenholzrahmen, die mit Hanfkalk gefüllt wurden. Die Aussenhaut bildet in-situ-gestampfter Hanfkalk.

Der kreuzförmige Erschliessungsraum ist Klimapuffer und Verteiler.



Ein Vierendeel-Stahlträger befreit die Technikzentrale darunter von allen Stützen. Die Fassade besteht aus Holz und Recyclingziegeln.

Heizzentrale und urbanes Gewächshaus
Malley-Renens
Chemin de l'Usine à gaz 19,
1020 Renens VD
Bauherrschaft
Stadt Lausanne, Industrielle Dienste (SIL)
Architektur
Joud Beaudoin Architectes, Lausanne
Chronologie
Wettbewerb 2022, Planungsbeginn 2023,
Baubeginn 2024, Fertigstellung 2026



Längsschnitt

0 10

Beaudoin verbinden in ihrer Arbeit typologische Forschung mit Bauweisen, die sie selbst als archaisch bezeichnen, weil sie einfach und verständlich sind – ein «materialistischer» Ansatz im Sinne Jacques Lucans, bei dem sie an der EPFL Vorlesungen zur Architekturtheorie besucht haben.¹

Learning by doing

Mit diesem Verständnis eignen sich Joud und Beaudoin Wissen über Materialien aus der vernakulären Bauweise an. Das Bauen mit Lehm setzt eine vorausschauende Planung und einen empirischen Ansatz auf der Suche nach der ausgewogenen Lehm-mischung voraus. Die beiden experimentieren ohne Vorurteile. Sie wissen, wie wichtig es ist, mit Experten und Expertinnen aus den jeweiligen Fachgebieten zusammenzuarbeiten. Diese Kooperationen sind nicht exklusiv; Joud Beaudoin möchten ihre Erkenntnisse teilen, damit auch traditionelle Unternehmen aus dem Bausektor davon profitieren. Noch gibt es nicht genügend Unternehmen, die sich mit bio- und geobasierten Materialien auskennen.

Die Baustelle des Quartierzentrums bot beispielsweise den Maurerinnen und Maurern eine Gelegenheit, sich weiterzubilden. Sie wurden von Vincent Robin, einem erfahrenen Stampflehm-bauer aus dem Département Isère – eine Hochburg des vernakulären Einsatzes von Lehm als Baumaterial –, in Frankreich geschult. Eine weitere entscheidende Persönlichkeit war der Freiburger Ingenieur Peter Braun, der das Projekt mit seiner Offenheit für unkonventionellen Einsatz von Lehm begleitete.

Joud und Beaudoin halten es für wichtig, diese konstruktive Erfahrung auch mit den zukünftigen Nutzern und Nutzerinnen zu teilen, wie eine Treppenhauswand aus Adobeziegeln zeigt. Sie wurde von der Bewohnerschaft im Rahmen eines Workshops errichtet. Die Begeisterung, die sie bei den Maurerinnen und Maurern auslöst, erinnern daran, dass beim nachhaltigen Bauen jede einzelne Person Verantwortung trägt.

Begrenzter Raum, materieller Reichtum

Die beiden Partner betrachten das Quartierzentrum als wichtigen Wendepunkt in ihrer architektonischen Praxis hin zum bewussten Einsatz hybrider Bauweisen. Doch der Auslöser dafür stammt von einem vorherigen Projekt – einem im Sommer 2025 fertiggestellten Wohngebäude in Versoix, nahe der

Mehrfamilienhaus Pré-Colomb, Versoix



Durch das Ummanteln der Fassade mit Hanfkalk konnten Schichten reduziert werden. Bild: Paola Corsini



Regelgeschoss



Mehrfamilienhaus Pré-Colomb
Avenue de Choiseul 17A et 17B,
1290 Versoix GE
Bauherrschaft
Städtische Stiftung Versoix-Samuel May
Architectes
Joud Beaudoin Architectes, Lausanne
Fachplanung
Tragwerk: Ingeni, Genf
Landschaft: Atelier Plum, Genf
Bauleitung: Werkbüro, Lausanne
Bausumme total (inkl. MwSt.)
CHF 9 890 000.—

Parzellenfläche
2 142 m²
Gebäudevolumen SIA 416
9 970 m³
Geschossfläche SIA 416
1825 m²
Energie-Standard
THPE – MoPEC
Wärmeerzeugung
Luftwärmepumpe
Chronologie
Wettbewerb 2020, Planungsbeginn 2021,
Baubeginn 2023, Fertigstellung 2025–26

Stadt Genf. Als Antwort auf die strikten Raumvorgaben, die die Genfer Gesetzgebung zum Wohnraum (Logements d'utilité publique, kurz LUP) vorgibt², schlugen Joud und Beaudoin einen «erweiterten Raum» vor: ein abtrennbares Wohnzimmer, das als Arbeits- oder zusätzliches Schlafzimmer genutzt werden kann. Zudem verstärkt der Grundriss den grosszügigen Eindruck in den kleinen Räumen – dank Sichtverbindungen, der Verlängerung des Wohnzimmers zur Loggia hin oder dem aus zwei Teilen bestehenden Wohnbereich.

Dieser typologische Ansatz zwang die Architekten jedoch dazu, die strukturelle Dimension ihres Projekts zu überdenken. Die ursprünglich geplante Holzkonstruktion erwies sich als zu kostspielig und die Hybridbauweise stellte sich als guter Kompromiss heraus: «Wir wollten nicht ausschliesslich mit Beton bauen, was zu diesem etwas seltsamen Skelett aus Ziegeln und Beton führte, das mit Hanf ummantelt ist.» Der Hanfkalk ermöglicht den Verzicht auf alle Zwischen- und unsichtbaren Schichten, aus denen eine Fassade normalerweise besteht.

Wettbewerb für Wettbewerb versuchen Joud und Beaudoin Räume zu entwickeln, die die natürlichen Eigenschaften jedes Materials nutzen: Begriffe wie Unvollkommenheit, Alterung, Rissbildung, Ausbesserung und Pflege tauchen regelmässig in ihren Erläuterungen auf. Sie vermuten, dass die Industrie mit ihrem Fetisch für makellose Materialien, die mit Garantie geliefert werden, ein Hauptgrund dafür ist, dass wir heute von ihnen erwarten, dass sie sich nicht verformen und nicht verschmutzen. Werte im Zusammenhang mit dem Wohlbefinden des Körpers, der Akustik, der Gerüche können in einer Gesellschaft, in der Funktionalität das wichtigste Kriterium ist, nur schwer wiederbelebt werden.

Ungleich, strukturell komplementär

Hybrid im funktionalen Sinne haben sich Joud und Beaudoin auch die Integration einer neuen Fernwärmezentrale in das zukünftige Quartier Malley in Lausanne vorgestellt. Dank dem Fachwissen des Umweltingenieurs Romain Kilchherr weist das vorgeschlagene Projekt über den Rahmen des Wettbewerbs von 2022 hinaus, denn das Kraftwerk wird mit einer zusätzlichen öffentlichen Nutzung angereichert. Die anfängliche Intuition hat sich bestätigt: Der Wärmeverlust der Anlage ist so gross, dass damit das ganze Jahr über ein Gewächshaus auf dem



1 «Der materialistische Ansatz in der Architektur führt unweigerlich zu der Frage nach der Verwendung von Materialien und damit auch zu der Frage nach der Konstruktion und deren Verständlichkeit aus phänomenologischer Sicht. Ein Gebäude ist das Ergebnis einer Arbeit. Diese Arbeit kann Ausdruck des Bauens sein, oder genauer gesagt, der Handlungen, die zum Bauen beitragen, so als ob der Betrachter eines Gebäudes in der Lage wäre, die verschiedenen für dessen Bau notwendigen Arbeitsschritte nachzuvollziehen», in: Jacques Lucan, *Précisions sur un état présent de l'architecture*, Presses polytechniques universitaires romandes, Lausanne 2015, S. 144.

2 Eine LUP unterliegt mehreren Anforderungen, unter anderem bezüglich der Raumaufteilung und -größen. Ziel sind platzsparende Grundrisse und günstige Mieten. Vgl. <https://www.ge.ch/dossier/politique-du-logement-geneve/loger-ensemble-population/logements-zone-developpement> (abgerufen am 26.1.2026).

Dach beheizt werden kann. Einige funktionale Änderungen reichten aus, um das Programm plausibel zu machen: Der 40 Meter hohe Schornstein wird nach aussen verlegt und trägt die öffentliche Treppe. Vier Leitungen führen die Abwärme ins Obergeschoss – und fertig!

Die Hybridität brachte komplexe technische Herausforderungen mit sich, die für ein komplementäres Konstruktionssystem sprachen. Ein Vierendeel-Träger in der Mitte des Gewächshauses befreit die Technikzentrale darunter von allen Stützen. In der Rinne über dem Träger sammelt sich das Regenwasser des schmetterlingförmigen Dachs zur Bewässerung der Pflanzen. Grosse Holzstützen ergänzen die filigrane Stahlkonstruktion und entlasten sie vom Gewicht der Fassade aus Glas und wiederverwendeten Ziegeln sowie dem Photovoltaik-Glasdach. Die PV-Module dienen als Sonnenschutz, um eine Überhitzung dieses Schaufensters architektonischer Hybridität im Sommer zu vermeiden. Das Gewächshaus wird eine Aquaponik-Anlage beherbergen, die lokale Gastronomen mit Gemüse und Beeren beliefern und Gemüse zum Selbstpflücken anbieten wird.

Alle drei Projekte von Joud Beaudoin zeigen Wege auf, wie traditionelle Techniken und Materialien aus ihrer Nische geholt und zum neuen Normal werden können, ganz ohne Nostalgie. Diese aussergewöhnliche Arbeit, die manchmal nach Überwindung aktueller Normen und Techniken ruft, wird dazu beitragen, dass «arme» Materialien wie Lehm oder Hanf zu Baumaterialien werden, die für das hybride Bauen in städtischen Gebieten geeignet sind – stabil genug, um zu tragen; porös genug, um zu atmen; sinnlich genug, um das Wohn- und Stadtklima zu prägen. —

François Esquivié (1979) hat Architektur in Grenoble und Dresden studiert, wohnt in Zürich und ist Lehrbeauftragter im Joint Master of Architecture an der HTA in Fribourg. Parallel ist er Fachredaktor und -übersetzer bei der CRB und schreibt gelegentlich über Architektur, Landschaft und Städtebau für Fachzeitschriften.

Aus dem Französischen, bearbeitet von *Jasmin Kunst*

Résumé

Loin de la quincaillerie constructive

Trois hybrides de Joud Beaudoin Architectes

Joud Beaudoin Architectes développent des architectures hybrides fondées sur une articulation étroite entre expérimentation matérielle, pensée pragmatique et élaboration typologique située. Au centre de quartier des Plaines-du-Loup, cette approche se manifeste par la combinaison de pisé, de blocs de chanvre et de bois, réunis en un ensemble homogène et respirant. L'espace interstitiel en croix joue le rôle de distributeur, de tampon climatique et de lieu de synergies programmatiques. À Versoix, une contrainte liée à la stricte politique genevoise en termes de logement a conduit à un concept spatial flexible et à une structure hybride associant béton, briques et chanvre. Pour la centrale de chauffage de Malley, le bureau propose un hybride fonctionnel qui valorise la chaleur résiduelle au profit d'une serre publique et superpose des structures en bois et en acier. Ces projets montrent comment des matériaux vernaculaires peuvent être transposés dans des modes de construction urbains contemporains.

Summary

Leaving the Building Supplies Store

Three hybrids by Joud Beaudoin Architectes

Through their experiments with materials, a construction-based way of thinking, and typologies that relate to the specific context, Joud Beaudoin Architectes develop hybrid construction methods. In the Plaines-du-Loup district centre this approach is illustrated by a combination of rammed earth, hempcrete, and wood to create a whole that can breathe and looks homogenous. An interstitial space in the shape of a cross functions as distributor, climate buffer, and the location of programmatic synergies. In Versoix what seemed like a restriction imposed by Geneva's strict housing policy led to a spatial concept that can be used flexibly and to a hybrid structure made of concrete, bricks and hempcrete. For the Malley heating plant they are developing a functional hybrid that uses waste heat for a publicly owned greenhouse and that overlays timber and steel construction systems. These projects show how vernacular materials can be used in contemporary, urban construction methods.