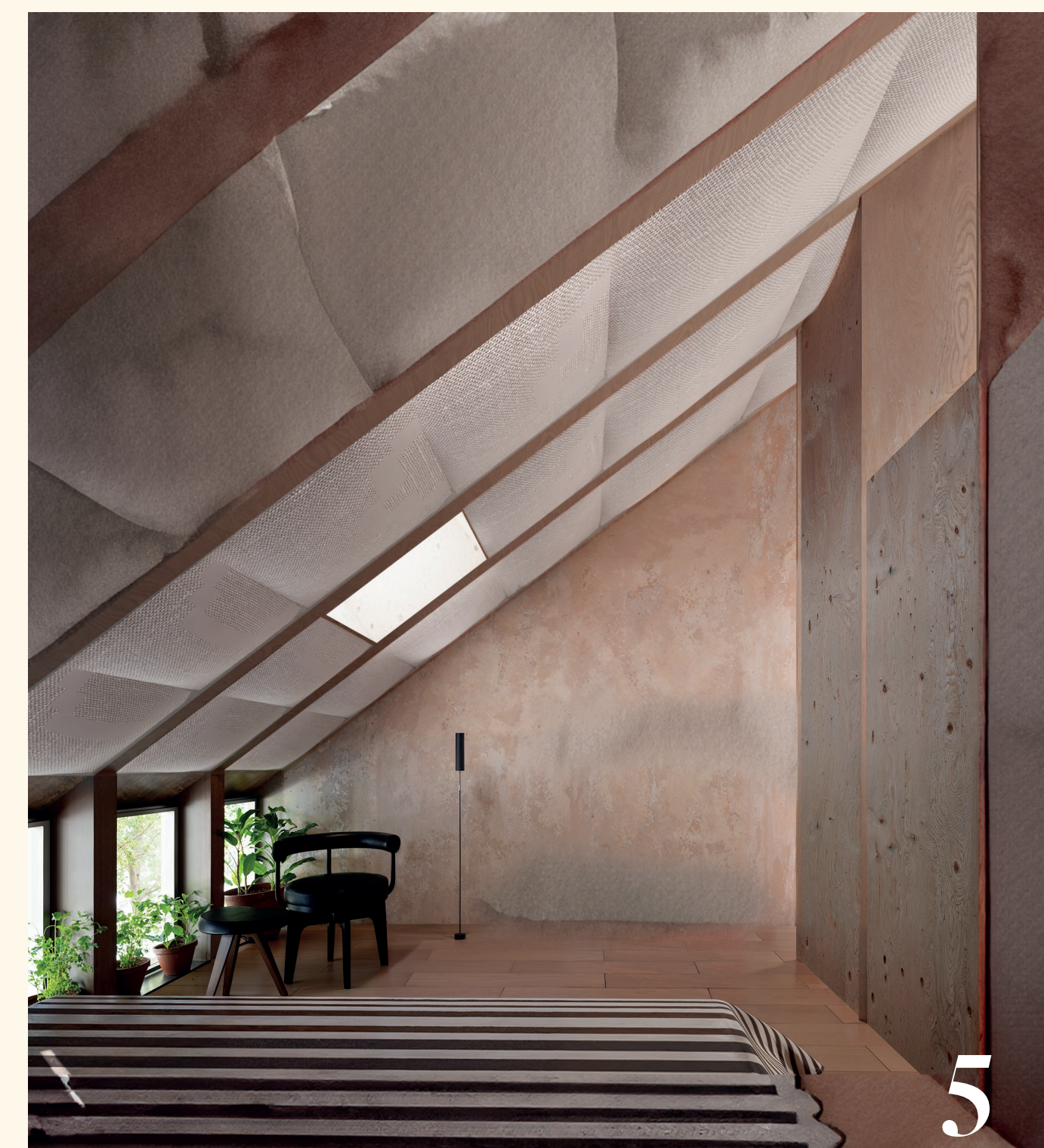


Kollektives Bauen mit Lehm

Aufstockung eines Einfamilienhauses mit Lehm und anderen biobasierten Materialien



Autor:

Rémi Jourdan

Architekt, Baubiologe

remi.jourdan@psulser.ch, 076 473 82 79

Das Mehrgenerationenhaus im Zürcher Oberland zeigt exemplarisch, wie ein bestehendes Einfamilienhaus durch sensible Weiterentwicklung in ein zukunftsfähiges, gemeinschaftlich genutztes Wohnmodell transformiert werden kann. Im Zentrum steht ressourcenschonendes Bauen mit gezieltem Einsatz von Lehm und biobasierten Baustoffen.

Ausgangspunkt ist ein Gebäude aus den 1970er Jahren, welches einerseits an die heutigen Energiestandards, als auch auf eine sich verändernde Wohnform reagieren möchte. Anstatt das Gebäude durch einen Neubau zu ersetzen, wird die bestehende Struktur erhalten, saniert und durch eine Aufstockung ergänzt. Dieser Entscheid ist sowohl emotional als auch ökologisch begründet: Die Erinnerungen, die mit dem Haus und dem Garten verbunden sind, bleiben erhalten, während gleichzeitig die im Bestand gebundene graue Energie und bauliche Qualitäten weiter genutzt werden. Die Weiterverwendung wird damit zu einer zentralen Strategie im Umgang mit Ressourcen.

Ein zentrales Anliegen des Projekts ist die Reduktion des Ressourcenverbrauchs – sowohl in der Erstellung als auch im Betrieb. Die Konstruktion folgt dem Prinzip der Einfachheit: Schichtenaufbauten werden auf das Notwendige reduziert und Materialien funktionsgerecht eingesetzt gezielt. Dabei kommen geobasierte Materialien wie Lehm und Kalk, sowie biobasierte Baustoffe wie Holz, Stroh und Schafwolle zum Einsatz. Diese Materialien sind heutzutage unternutzt, zum Teil Abfallprodukte, obwohl sie lokal verfügbar sind, schadstofffrei und sich durch hervorragende bauphysikalische Eigenschaften auszeichnen.

Insbesondere Lehm spielt eine zentrale Rolle im Innenraum. Als diffusionsoffenes und hygroskopisches Material kann er Feuchtigkeit puffern. In Kombination mit regelmässiger natürlicher Lüftung trägt dies zu einem ausgeglichenen Raumklima bei. Die Masse des Lehms sorgt für eine erhöhte thermische Speicherkapazität. Durch gezielte Öffnung auf der Südseite kann die Wintersonne die Lehmmasse aufwärmen, die als sensibler Wärmespeicher wirkt. Im Sommer kann die Masse durch Nachtauskühlung zur passiven Kühlung tagsüber eingesetzt werden. Jeder Raum kann zusätzlich durch wassergeführte und thermisch aktivierte Lehmplaques bei Bedarf geheizt oder gekühlt werden. Durch passive Strategien kann die Haustechnik so auf ein Minimum reduziert werden. Das führt zu Energie- und Kosteneinsparungen in Erstellung und Betrieb.

Die neue Geschossdecke wird als Holz-Lehm-Hybriddecke ausgeführt. Dabei wird die traditionelle Technik der Lehmwickelherstellung genutzt, welche in Fachwerkhäusern sowohl in Wänden als auch in Decken eingesetzt wurde. Die Lehmwickel werden während eines Workshops mit Studierenden hergestellt und in feuchtem Zustand eingebaut. So können sie dicht an dicht eingebaut werden, um Hohlräume zu vermeiden. Eine Schüttung und Trittschaldämmung ermöglichen akustischen Komfort, sowie die Leitungsführung.

Die Aussenwandelemente sind vorfabrizierte Holzrahmen, welche in einem Workshopformat mit Stroh ausgefacht werden und liegend verputzt werden. Die Arbeit wird so um einiges vereinfacht und kann mit Laien ausgeführt werden, welches zu Kosten- und Zeitersparnis auf der Baustelle führt.

Die Konstruktion wurde in Form eines Anschlusses von Dach und Aussenwandelementen unter realen Bedingungen im Massstab 1:1 gebaut. Dies ermöglicht es, Materialien und Details nicht nur theoretisch zu planen, sondern haptisch und atmosphärisch zu verstehen. Gleichzeitig fördert es einen kollektiven Lernprozess zwischen Planenden, Handwerkern und Bauträgerschaft. Insgesamt zeigt das Projekt, wie durch das Zusammenspiel von gemeinschaftlichen Wohnformen, ressourcenschonender Konstruktion und dem Einsatz natürlicher Materialien neue Perspektiven für das Bauen entstehen können. Lehm und biobasierte Baustoffe bieten eine Grundlage für eine Architektur, die Gesundheit, Komfort und Nachhaltigkeit miteinander verbindet.

Das Projekt befindet sich derzeit in der Ausführungsplanung und soll bis im Sommer 2027 fertiggestellt werden. Es wird vom Architekturbüro Sulser geplant. Die partizipativen Workshops werden vom Kollektiv Erdikal und lokalen Handwerkerinnen umgesetzt. Bei Interesse an einem Workshop bitte an die oben angegebene email schreiben.

- 1:1 Mockup eines Ausschnitts der Aussenwand und des Dachs.
- Aussenansicht des aufgestockten Einfamilienhauses.
- Untersicht der neuen Decke aus Lehmwickeln.
- Prototyp eines Lehmwickels.
- Innenraum des aufgestockten Baukörpers.

2. Schweizer Lehm-Symposium – 2026

Kooperationspartner:innen



Sponsoren

