



NACHHALTIG BAUEN *Ein Leuchtturmprojekt aus Kork und Lehm*

Roman Droux

Heute müssen Gebäude vor allem schnell und günstig entstehen. Zement und Beton sind nicht mehr aus der Baubranche wegzudenken. Dass das auch nachhaltiger geht, davon ist Roman Droux überzeugt. Mit der Unterstützung von Freunden und Interessierten baut er in Kirchdorf eine alte Holzscheune in ökologischen Lebensraum um. ✍️ und 📷 GÜLPINAR GÜNES



Roman Droux
Initiator

Die Schlössli-Schüür in Kirchdorf ist die grösste historische Scheune im Kanton Bern und steht schon seit 300 Jahren im Südosten der Gemeinde. In den vergangenen Jahrhunderten diente sie als Heu- und Kornspeicher, als Früchte- und Gemüse Keller oder beherbergte Schweine, Kühe und andere Nutztiere. Seit einigen Jahren stand sie jedoch ungenutzt da, bis Annlis von Steiger, Roman Droux und einige helfende Hände anfangen, die denkmalgeschützte Holzscheune von den Altlasten zu befreien und für eine neue Zukunft vorzubereiten: Aus den Abfallprodukten Flaschenkork und Baugrubenlehm soll hier in den kommenden Jahren ein Wohnraum gelebter Nachhaltigkeit entstehen.

Im Gebäude nebenan liegen die Rohstoffe für das Projekt bereit. Mehrere Dutzend Big Bags sind mit geschredderten Korkzapfen und Lehm pulver gefüllt, auf Holzregalen und Paletten stapeln sich trockene und feuchte Bausteine aus Lehm und Kork. Hier macht sich Droux mit seinem Team ans Werk und presst die Bausteine für das Projekt einzeln von Hand. 15 000 Stück braucht er insgesamt und schon seit mehr als einem Jahr ist er am Produzieren. «Wir müssen das Bauen grundsätzlich neu denken», sagt er und meint damit keine halben Sachen. Im Innern der Scheune soll eine



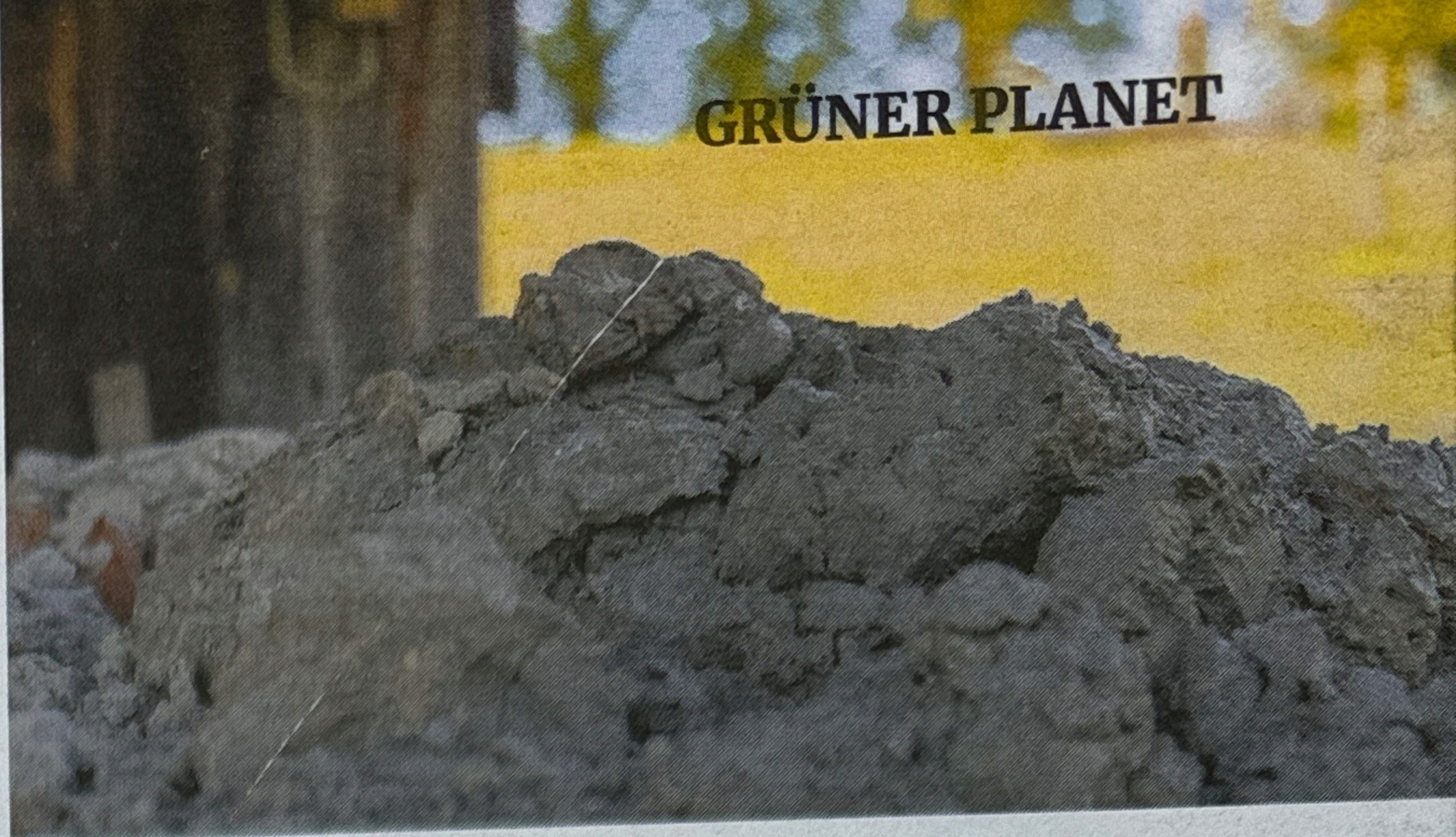
Die getrockneten Bausteine aus Lehm und Kork.



Manuel Bühler
Lehmbauexperte



Dieser geschredderte Kork wird mit Lehm zu Bausteinen für die Schössli-Schüür zusammengepresst.



Der Lehm stammt aus einer Baugrube in der Nähe und ist ebenso wie der Kork ein Recyclingprodukt.

Holzständerkonstruktion ein Haus in einem Haus bilden, die mit den Lehm-Kork-Steinen ausgefacht wird: Über zehn unterschiedlich grosse Wohneinheiten mit je 20 Quadratmetern pro Person und vielen Gemeinschaftsräumen sind vorgesehen, gebaut mit natürlichen Rohstoffen. Das Millionen-Projekt wird ausschliesslich über den Verkauf dieser Wohneinheiten an zukünftige Bewohnerinnen und Bewohner finanziert, wie Droux weiter erklärt.

Die Sanitäranlagen will er ebenfalls neu denken, und zwar zirkulär. Das heisst, zum Duschen und Waschen wird Regenwasser aufbereitet, der Urin separiert und die Fäkalien zu Kompost verarbeitet, damit kein Trinkwasser dafür verschwendet wird. «Das kann es doch nicht sein», sagt er. «Wir wollen bewusster mit unseren Ressourcen umgehen.»

Handgemachtes Zuhause

Unterstützt wird der Filmmacher Roman Droux dabei von Manuel Bühler, einem autodidakten Lehmbauer mit eigenem Unternehmen in Münsingen. Denn ganz so einfach ist regeneratives Bauen heutzutage nicht: Der Ausbau der alten Scheune muss in Sachen Brand-

schutz und Isolation den Neubaustandards entsprechen. «Bauen mit Lehm ist nach wie vor eine Nische. Es gibt daher wenige bis keine Präzedenzfälle oder Gesetze dazu», sagt Bühler. So experimentierten Droux und sein Team lange mit der Zusammensetzung der Lehmsteine, um die vorgegebenen Isolationswerte einzuhalten, auch mit Hanf- oder Strohfasern. Schliesslich isolierte Kork am besten und wird nun als Granulat in die Lehmsteine verarbeitet. Dabei konnte das Team vom Vorwissen und der Erfahrung von Hansruedi Egli profitieren, der diese Kork-Lehm-Steine entwickelt hat.

Schliesslich ist Lehm eines der ältesten Baustoffe der Welt. Im Nahen und Mittleren Osten etwa konnten über 10 000 Jahre alte Lehmbauten nachgewiesen werden. Aber auch in Europa kann man Lehm als Baustoff bis zu 5000 Jahre v. Chr. zurückverfolgen. Seit dem Mittelalter wird er hier besonders im Fachwerkbau verwendet und ist nichts anderes als Erde, die sich unterhalb der Humusschicht befindet. Er besteht aus unterschiedlich feinem Gestein: Ton, Schluff und Sand. Manchmal ist auch Kies enthalten und die Zusammensetzung ist je nach Lehm unterschiedlich. Getrocknet und ungebrannt kann Lehm mit Wasser gemischt immer wieder ohne weiteren Energieaufwand verwendet werden und gilt daher als besonders nachhaltig. Er trägt auch massgeblich zu einem angenehmen Raumklima bei, da er Feuchtigkeit und Wärme speichert und nur langsam wieder abgibt, erklärt Manuel Bühler. Mit der Industrialisierung jedoch wich Lehm allmählich Ziegelsteinen und Beton, wird heute aber wieder neu ent-

Forschung an Lehm

Für die Industrie ist Lehm bisweilen uninteressant, da der Baustoff noch nicht als tragendes Element verwendet werden kann. Aufgrund der hohen Umweltbelastung von Beton jedoch steigt das Interesse der Forschung am Thema. Das Forschungsinstitut der ETH für Materialwissenschaften Empa etwa untersucht seit 2022 Möglichkeiten, mit welcher Mineralmischung Lehm dieselben Eigenschaften wie Beton erhält und allenfalls Einsatz in der Industrie findet. «Die Hauptmotivation dabei ist die Reduktion von Treibhausgasen», sagt Raphael Kuhn, Doktorand am Forschungsinstitut. Erste Erfolge gibt es bereits mit «Oxara», einem Erdbeton auf Lehm-basis, der sich im frischen Zustand glessen lässt und rasch aushärtet. Er eignet sich für den Einsatz in Böden und nicht tragenden Wänden. Trotzdem sieht Kuhn noch keine Möglichkeit, in absehbarer Zeit komplett von Beton wegzukommen: «Ein kompletter Ersatz von Beton in der Industrie wird wahrscheinlich nicht möglich sein.»