

**Zeitschrift:** Werk, Bauen + Wohnen  
**Herausgeber:** Bund Schweizer Architekten  
**Band:** 95 (2008)  
**Heft:** 3: Archaismen = Archaïsmes = Archaisms

**Artikel:** Terra firma domestica : Haus Rauch in Schlins der  
Planungsgemeinschaft Roger Boltshauser, Zürich und Martin Rauch,  
Schlins

**Autor:** Kapfinger, Otto  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-130771>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 05.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



# Terra firma domestica

Haus Rauch in Schlins der Planungsgemeinschaft Roger Boltshauser, Zürich und Martin Rauch, Schlins

Text: Otto Kapfinger, Bilder: Beat Bühler Der Baugrund liefert das Baumaterial. Man könnte von einem autochthonen Bauen sprechen, das die Architektur hier zur Sprache bringt. Diese kennt nebst rauen auch überraschend feine Töne, wie man sie bei einem Erdhaus kaum erwarten würde.

Schlins im Walgau, ein Dorf an der Landstrasse von Feldkirch nach Bludenz, war schon bisher ein Mekka für Interessenten an experimenteller Lehmbautechnik. In Sichtweite sind da Schlüsselwerke des Vorarlberger Lehm- und Pioniers Martin Rauch versammelt: sein Atelier- und Werkstattthaus von 1992, das Haus seines Bruders Johannes von 1982 – der erste Holz-Lehmbau im Land überhaupt, oder das von Rudolf Wäger geplante Atelierhaus des Grafikers Reinhard Gassner von 1988, mit ins Holzfachwerk integrierten Erdwänden und zentralem Heizelement aus Lehm- und Ziegelplatten.

Am steilen Südhang hat Rauch hier nun ein neues Wohn- und Atelierhaus fertiggestellt, entworfen im Team mit Roger Boltshauser aus Zürich, und schon beim ersten Anblick wird spürbar, das damit ein neues Kapitel in der Geschichte modernen Lehmbaus eröffnet wird. Es ist ein in der Falllinie fast buchstäblich aus dem Hang «herausgeschnittenes» Volumen, vom Fundament bis zur Traufe geformt aus dem an Ort und Stelle gewonnenen Aushub; von den Böden, den Deckengewölben, Wand- und Deckenverputzen, den Stufen, Fliesenbelägen und Waschtischen bis zu den Duschkabinen und den Ziegeln am Flachdach besteht es komplett – d. h. zu 85% – aus Erdmaterial – gestampft, gebacken, gepresst, gestrichen, gespachtelt, gegossen.

Anfangs der 1980er Jahre hatte Rauch – ein ausgebildeter Keramiker und Ofenbauer – bei einem Aufenthalt in Afrika das archaische Bauen mit Lehm und Erden entdeckt; anstelle des zum Diplom bei Matteo Thun verlangten keramischen Tee-Service vertiefte er sich in die historischen und modernen Möglichkeiten von Erdbauten, nicht nur, weil sie die natürlichste Tech-

nik der Transformation des Geländes zum bewohnbaren Raum darstellen, sondern weil das Raumklima in solchen Bauten im Hinblick auf Luftfeuchtigkeit, Temperaturverläufe, elektromagnetische Felder sowie haptische und optische Anmutung schlicht unüberbietbar ist. Gut erhaltene, jahrhundertalte Lehm- und Ziegelbauten auch in unseren Breiten, in Frankreich und Deutschland, bestärkten ihn darin, diese von der Industrialisierung verdrängte Technik als Beitrag zur heute geforderten ökologischen Besinnung zu aktualisieren.

## Nachhaltiger Komfort

Wie kein anderer Baustoff erfüllt Lehm ökologische und baubiologische Kriterien. Er ist örtlich verfügbar, ist vollkommen wiederverwertbar, angenehm zu verarbeiten, wirkt wärmedämmend und -speichernd, gibt keine Schadstoffe ab, hält die relative Raumfeuchtigkeit konstant auf 45–55%. Beton- oder Ziegelbauten benötigen die zehn- bis zwanzigfache Energie für Herstellung, Verarbeitung und Transport! Im Aspekt der Nachhaltigkeit übertrifft Lehm sogar Holz durch den geringeren Aufwand an Primärenergie und durch die unbegrenzte Rezyklierbarkeit.

Um 1980 war diese Technik in Europa allerdings in jeder Hinsicht «vergessen». Es fehlten entsprechend ausgebildete Handwerker oder ausführende Firmen; in den einschlägigen Normen und Richtlinien war das Bauen mit Lehm, mit tragenden Wänden aus gestampfter Erde, schlicht nicht (mehr) vorhanden. Zum Grossteil auf sich allein gestellt, zum Teil im Erfahrungsaustausch mit anderen Lehm- und Ziegelbau-Entwicklern hat Rauch seither sowohl das material-technische, handwerkliche Wissen





als auch alle baurechtlichen Komponenten neu erarbeitet – bis hin zu dem für Deutschland (und Europa) bahnbrechenden Projekt des neun Meter hohen Stampflehmbaus der Kapelle der Versöhnung in Berlin (1990–2000, Architekten Reitermann/Sassenroth). Lehmbau war aber für seine architektonischen Projektpartner – von Matteo Thun in Südtirol, Peter Stienen in Basel, Ablinger/Vedral in Wien, Schneider & Schumacher in Frankfurt bis zu Herzog & de Meuron (für das dann doch in Beton ausgeführte Schaulager der Laurenz-Stiftung) – meist nur eine Facette, eine Teilmenge in einem aus anderen Prämissen gespeisten Grundkonzept.

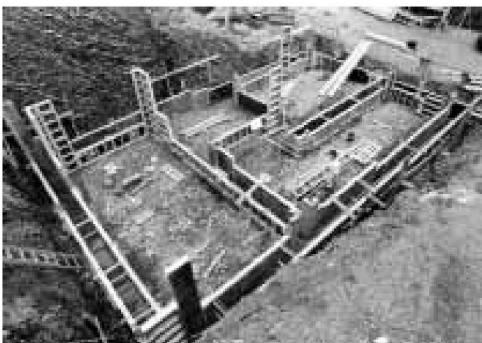
Die Zusammenarbeit mit Roger Boltshauser begann 2001, als dieser für die Geräte-Pavillons im denkmalgeschützten Sihlhölzli-Areal in Zürich (vgl. wbu 12|2002, S. 49) ein landschaft- und «naturverträgliches» Material suchte. Nach einigen gemeinsamen Wettbewerbsprojekten bedeutete dann die Arbeit am Haus in Schlins für beide Gestalter 2003/04 konkretes Neuland. Anders als bei den Zürcher Pavillons, wo die tragenden Stampflehmwände formal und tektonisch auf dialektische Weise mit Sichtbetondecken kombiniert wurden, wollte Rauch das eigene Haus in dem ihm eigenen Purismus

realisieren. Denn im Unterschied zu anderen modernen Lehmbauern verwendet er grundsätzlich keinen Zement, was statisch und konstruktiv die Sache schwieriger macht, dafür aber die Maximen der vollkommenen und natürlichen Weiterverwertbarkeit sowie der Minimierung der grauen Energie erfüllt. Mit der Wiederentdeckung von Trasskalk als hydraulischem Zusatz (ohne den im Zement durch das Brennen über 1200° gegebenen Energie-Eintrag) kann Rauch inzwischen doch betonähnliche Materialqualitäten erreichen.

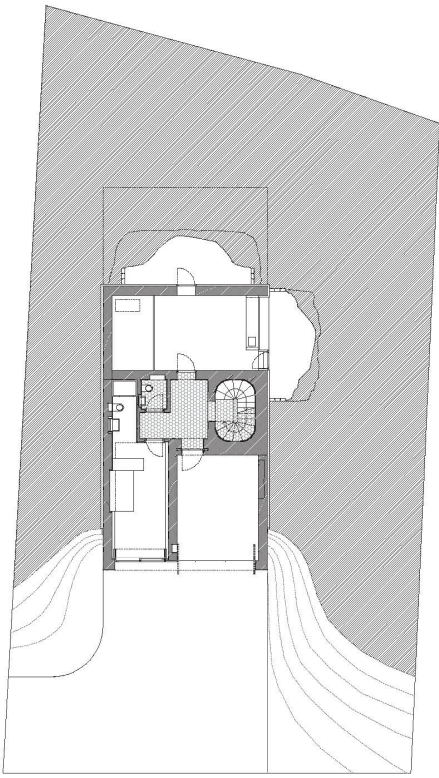
Ein genuines Moment der Herstellung von Stampflehmwänden ist die manuelle Verdichtung der erdfucht in die Schalung eingebrachten Masse in horizontalen Schichten. Diese nach dem Ausschalen an den Aussenflächen dann sichtbare, «ornamentale» Strukturierung (ohne vertikale Dehnfugen endlos machbar!) wird noch verstärkt durch die in regelmässigen Abständen eingestampften, härteren Mörtelschichten bzw. die etwas vorkragenden Scharen der Lehmziegel – eine historisch belegte Bauart, die von Rauch als Witterungsschutz (Tropfkanten) und integrale Armierung in variierten Anwendungen weiterentwickelt und perfektioniert wurde. Den waagrechten Fluss, die «zeithaltige» Lagerung, die gesteinsartige Homogenität und Binnenzeichnung sowie die rohe Kraft und Massivität dieser Bauart in eine räumlich und formal adäquate Gestalt zu bringen, das war hier eine der grossen Herausforderungen. Und Boltshausers Beitrag liegt besonders in der Durcharbeitung, in der Transzendierung des Archaischen zu einer gegenwärtig-zeitlosen Modernität von Baukörper, Raumkonzept und Detailbeherrschung.

#### Fundamental gedacht, zeitlos und modern

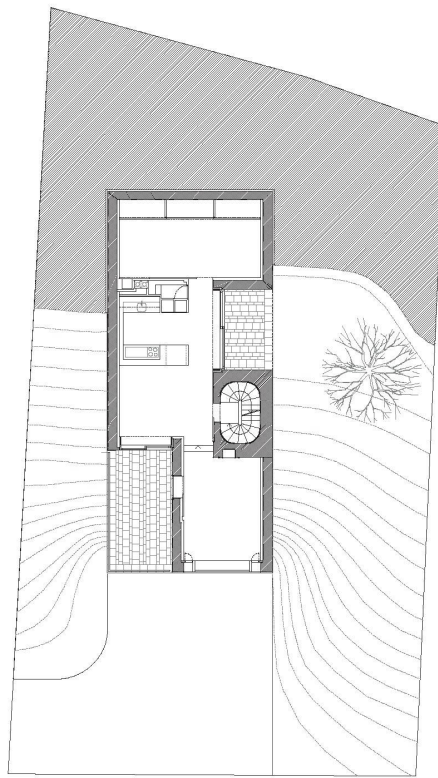
Wie der Hang zur leichtesten Gewinnung des Baumaterials, zur kleinstmöglichen Verletzung des Geländes in Falllinie «angestochen» wurde, so transformiert der Baukörper die terrestrische Einkerbung in eine komplementäre Form und ist das Volumen in horizontaler Schichtung kompakt aus dem Gelände herausgehoben. Die räumliche Bewegung zieht vom Eingangsbereich an durch den Bau hindurch – unten bis zum hangseitig



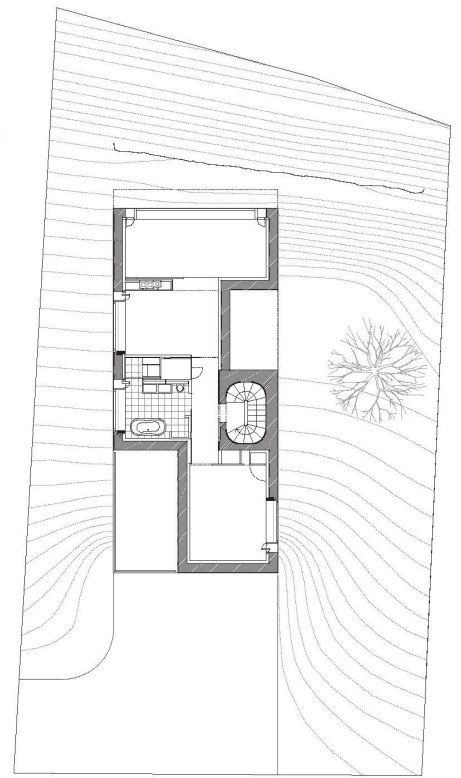




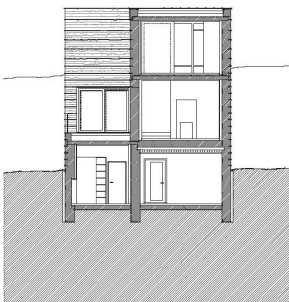
Eingangsgeschoss



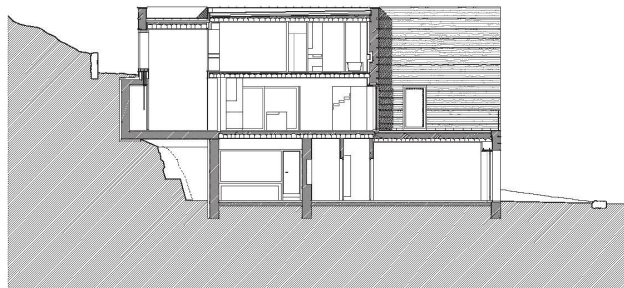
Wohngeschoss



Obergeschoss



Querschnitt



Längsschnitt



freigelassenen «Erdkeller» mit den rohen, grüngrauen Felsformationen, nach oben raumdiagonal weiter bis zum hausbreiten Nordfenster des zweigeschossigen Atelierraumes. Analog ist das Prisma auch lateral zweimal eingekerbt und bietet dort mit Terrassen samt entsprechenden Öffnungen die Querverbindungen ins Freie. So hat der hakenförmige Eingriff des Aushubs im Lot- und Waagschnitt der Architektur sein geometrisiertes Pendant, während die natürlich verworfenen Flysch-Schichten des Grundes in das streng durchgezogene, horizontale «all-over» der Stampflehmwände verwandelt sind.

Da der Lehmbau – anders als Beton – keine beliebige Fragmentierung der Wände verträgt, sind die Öffnungen statisch und lichttechnisch streng auf die Raumgrößen abgestimmt. Auch am Fensterdetail kommt die Einkerbung und Offenlegung der Material-Schichtung zum Ausdruck, indem der Glasteil fix und aussenbündig in der Wand sitzt, die Lüftungsflügel aus massivem Holz aber in tiefe Nischen gesetzt sind, sodass hier die Substanz der Wände über Eck deutlich wird und zugleich die offenbaren Wandteile wettergeschützt bleiben.

Am Anfang wurde der ganze Aushub auf einen nahen Bauhof verführt, das Flysch-Gestein gesiebt und neu gemischt, mit Prüfwürfeln die spezifische Festigkeit bestimmt. 50% des Aushubs gingen mit verschiedensten Verarbeitungstechniken wieder in den Bau zurück, den Rest nützt Rauch für andere Lehmbauprodukte – Öfen,

Fertigteilewände, Regalplatten, Material über 3 cm Steingröße wird vermahlen. Die mit Pressluftpämmern und Walzen in der Schalung verdichteten Wände, 60 cm dick, haben eine Dichte wie Beton und ein Gewicht von circa zwei Tonnen je Kubikmeter. Alle erdberührenden Partien sind mit Bitumen- und Schaumglasisolierung aussen abgedichtet.

Die untere Etage enthält eine separierte Kleinwohnung, Auto-Stellplatz, Nebenräume, Felskeller. Ihre Decke bildet ein neu entwickeltes Falt-Gewölbe aus selbstgefertigten, bei 950° gebrannten Ziegeln zwischen sichtbaren T-Traversen. Das Stiegenhaus hat aussen und innen nur sichtbare Erdwände und ist von einem Gewölbe mit lichtspendenden Glaseinschlüssen überdacht; die Stufen sind 9 cm starke, gepresste Lehmplatten aus hellem Erdmaterial, mit Stahldraht armiert, mit Trasskalk gebunden und einseitig in die Aussenwände eingespannt.

Beim Eintritt ins Hauptgeschoss folgt eine sensationelle Wende. Aus der vorher grobporigen, erdig-rohen Atmosphäre kommt man in elfenbeinartig schimmernde Räume mit feiner Changierung zwischen dem matten Schein der gewachsenen Lehmböden, der lichten Kaseinspachtelung der Fensterpartien und Schiebetüren, vergütet mit Leinöl und Wachs, sowie dem samtigtaktilen Lehmputz der Wände und Decken. Dieser 3 mm Innenputz aus weissem Ton und Quarzsand haftet auf Flachsgewebe, das wieder eine Schicht von Heizregistern überdeckt, die ihrerseits auf 3 cm dicke, mit grobem Lehmputz gebundene Schilfmatten montiert sind. So funktionieren die Wände rundum als Hypokausten, wobei die Energie vom zentralen Küchenherd kommt und/oder von Solarzellen oder von einem kleinen Pellets-Ofen im Keller.

Auf der dritten Etage, die Schlaf-, Arbeits- und Sanitärräume enthält, ist die Verfeinerung der «armen, rohen» Erdstoffe weiter gesteigert zu gleichsam alabasterhafter Wirkung: in dem grossen Bad bilden in Raku-Technik gebrannte Bodenfliesen ein seidig glänzendes Ornament in Schwarz/Weiss. Das Muster, ein komplex/einfaches Spiel über der Yin-Yang-Thematik, stammt von Marta Rauch; eine Variation davon bildet Böden im Erdgeschoss, eine weitere Fassung Wandfliesen im Bad; auch Waschbecken und Duschbereich sind aus porzellanähnlicher, aber eben nicht zur Sinterung gebrannter Erd-Veredelung geformt.

Notabene: Die oberen Decken bestehen aus Dippelbäumen aus lokalem Holz; Fenster- und Türstürze sind mit Stahleinlagen verstärkt; jede Deckenebene hat umlaufende Ringanker; es gibt keine Folien oder Dichtungsschäume, nur Verfugung mit feinem Lehm bzw. abbaubaren Naturstoffen. Wie in allen Bauten von Rauch war/ist auch hier ein Grossteil der Material- und Detailscheidungen Vorstoss in Neuland – von der Geologie des Baumaterials zur Chemie der Binde- und Brennverfahren bis hin zu den Werkzeugen, den Montagearten, den Verbindungstechniken, Oberflächengüten.







links: Obergeschoss  
unten: Wohngeschoss





Die Bilder sprechen für sich – hier ist alles fundamental gedacht, entwickelt, gelöst, doch es waren keine «Fundamentalisten» im üblichen Sinn am Werk. Rauch ist heute ein international gefragter Referent und Produzent. Mit Boltshauser kam die konzise, raum- und detailschärfende Entwurfshaltung hinzu. Allein für das Bad haben die beiden über 40 Planvarianten erarbeitet.

Seit einigen Jahren boomen in der Architekturszene Geländeverformungen, topologische Raumfiguren, Auffaltungen der Erde, des Grundes als Entwurfskonzepte – ein zumeist sehr äusserliches Formwollen, dem Rauch/Boltshauser eine profunde, faszinierende Alternative entgegensetzen, die inzwischen auch preislich konkurrieren kann: Der nächste gemeinsame Bau soll die Jugendpsychiatrie in Bern sein, nicht teurer als die Ausführung in Holz. ■

**Otto Kapfinger** studierte Architektur an der TU in Wien, wo er seit drei Jahrzehnten freiberuflich als Architekturforscher und -publizist tätig ist. Er wirkte unter anderem als Rezensent der Tageszeitung Die Presse, ist Autor zahlreicher Publikationen und Ausstellungen zur Architektur des 20. Jahrhunderts in Österreich, seit 2005 Korrespondent von wbu; 2001 erschien im Basler Birkhäuser Verlag sein Buch «Martin Rauch: Rammed earth / Lehm und Architektur / Terra cruda».

**Bauherrschaft:** Lehm Ton Erde GmbH, Schlins  
**Planungsgemeinschaft:** Roger Boltshauser, Martin Rauch;  
**Projektleiter:** Thomas Kamm; Mitarbeit: Ariane Wilson, Andreas Skambas  
**Bauingenieur:** Josef Tomaselli  
**Lehmbauarbeiten:** Martin Rauch und sein Team, Polier: Johannes Moll  
**Schreinerarbeiten:** Manfred Bischof  
**Keramikarbeiten:** Marta Rauch-Debevec, Sebastian Rauch  
**Planungszeit:** ca. 1,5 Jahre  
**Bauzeit:** 2,5 Jahre, inkl. Winterpausen und auftragsbedingte Unterbrechungen

**résumé Terra firma domestica** Maison-atelier de Martin Rauch et Roger Boltshauser à Schlins Les réalisations de Martin Rauch ont fait de Schlins une Mecque de la construction expérimentale en terre. La maison-atelier développée avec Roger Boltshauser ouvre désormais une dimension supplémentaire à cette technique constructive. Des sols aux volutes en passant par les crépis des parois et des plafonds, les marches d'escalier, les revêtements de faïences, les tables de lavage jusqu'aux cabines de douche et les tuiles sur le toit plat, elle est composée à 85 % de terre qui a été extraite sur place pour le terrassement. Les parois damées avec des marteaux à air comprimé et des compresseurs dans les coffrages ont 60 cm d'épaisseur. Sur les faces extérieures, le dépôt des couches d'argile forme une structure «ornementale» que renforcent les tuiles d'argile légèrement saillantes à intervalle régulier assurant la protection contre les intempéries et servant d'armement intégral.

Le volume se détache de façon compacte du terrain. L'entaille en forme de crochet trouve un pendant géométrique dans la coupe verticale et horizontale. Les couches de flysch naturellement plissées du sous-sol se retrouvent, transformées, dans le «all-over» rigoureux, horizontal des parois d'argile damées. Vu que la construction en argile ne supporte pas n'importe quelle fragmentation des parois, les ouvertures sont réglées de façon précise sur les dimensions des pièces. La

profondeur des ouvertures révèle l'épaisseur des murs. En partant de l'entrée, tout l'espace de la maison est animé par un mouvement spatial unitaire. Au niveau inférieur, il se développe jusqu'à la «cave en terre» adossée au flanc de la colline avec ses formations rocheuses à l'état brut. Vers le haut, il se déploie au-delà dans la diagonale de l'espace jusqu'à la fenêtre qui s'ouvre au nord sur toute la largeur de l'atelier à deux niveaux. De l'atmosphère brute et terreuse du niveau d'entrée, on accède, au niveau d'habitation, à des espaces miroitants couleur ivoire avec sols cirés en terre cuite, encadrements de fenêtres et parois coulissantes revêtues d'un enduit léger de caséine enrichi d'huile de lin et de cire. Quant aux parois et aux plafonds, ils sont revêtus d'un crépi d'argile soyeux et tactile. Au troisième étage, le raffinement encore plus grand des matériaux extraits de la terre leur confère un effet comparable à celui de l'albâtre. ■

**summary Terra firma domestica** Apartment and Studio by Martin Rauch and Roger Boltshauser in Schlins Martin Rauch's buildings have already made Schlins into a Mecca of experimental clay building technique. The apartment and studio building designed together with Roger Boltshauser has now opened up new dimensions for this way of building. From the floors, the vaulted ceilings, wall and ceiling plasters, the steps, tiling and wash basins to the shower cabins and the tiles on the flat roof it consists up to 85 % of earth that was taken from the material excavated on site. The walls, which were compressed in the formwork with pneumatic drills and rollers, are 60 cm thick. On the outside surfaces the layers of clay form a visible «ornamental» structuring, which is further strengthened by courses of clay bricks that project slightly at regular intervals. They serve as protection against the weather and provide integral reinforcement.

The volume is compactly lifted out of the site, the hook-shaped incision in the earth has a geometrical pendant in the vertical and horizontal section and the naturally undulating flysch layers of the ground are found again, transformed, in the strict, severe, all-over of the rammed earth walls.

As clay construction cannot tolerate arbitrary fragmentation of the walls, the openings are precisely matched to the size of the rooms. The spatial quality of the windows allows the thickness of the walls to be experienced. A single spatial movement extends from the entrance area through the building – downwards to the «earth cellar» left open on the side of the slope with its crude rock formations, upwards in the diagonals of the space and continuing to the north window of the two-storey studio that spans the width of the house.

From the earthy, raw atmosphere of the entrance level one proceeds to the living level with its ivory shimmering rooms and waxed clay floors, a light casein priming on the window shutters and sliding doors, enhanced with the use of linseed oil and wax, as well as a tactile, velvety clay render on the walls and ceilings. On the third level the clay material is refined further to create a kind of alabaster-like effect. ■



