



## Lust auf Lehm und das Handwerk

Neunutzung Bauernhof Seuzach

Die konsequente ökologische, baubiologische, energetische und elektrobiologische Verwandlung eines Bauernhofes zu identitätsstiftenden Wohnungen berücksichtigt die historische Struktur, eröffnet durchlässige Räume und fügt materialgerecht hauptsächlich Lehm, Holz und Kalk hinzu und schliesst Wiedereinbau von Bauteilen ein. Aus der Lust auf Lehm und der Achtung des vielfältigen und ehrwürdigen Bestands erwuchs also eine Reduktion auf wenige und naturbelassene Materialien, die auf die jeweiligen Situationen abgestimmt sind und damit einen behaglichen Lebensraum schaffen. Dazu so viel Lehm wie möglich. Dadurch sind energetische Sanierung, Wohnansprüche und individuelle Wünsche vereint.

Ein alter Bauernhof in der Ortsmitte wird verkauft und ist denkmalgeschützt. Die Nachfrage nach Wohnungen ist stark und ein privater Investor steigt ein. Viele Eingriffe sind nötig und das Angemessene möglich. Aus einer zukunftsorientierten Haltung heraus ermöglichen die Auftraggeber tatsächlich ein spezielles Team und eine vorbildliche Transformation.

Der Umbau in Seuzach im Kanton Zürich punktet insbesondere mit der Selbstverständlichkeit und Qualität sowohl im Ausdruck als auch in der Materialisierung.



Erbauung: 16./ 17. Jh, 1859-62

Umbau: 2019-2020

Volumen: 2720 m<sup>3</sup>

Energiebezugsfläche: 585m<sup>2</sup>

Graue Energie Erstellung\*: 12.2 kWh/m<sup>2</sup>a (Minergie-ECO ≤ 17.8 Grenzwert/ gut)

THGE Erstellung\*: 3.12 kg CO<sub>2</sub>-eq/m<sup>2</sup>a (Minergie-ECO ≤ 4.63 Grenzwert/ gut)

\* Okobilanzdaten nach KBOB und Minergie-ECO-Tool, ausser Schilf, Hanf/Jute, Kokos, Schafwolle

Projekt

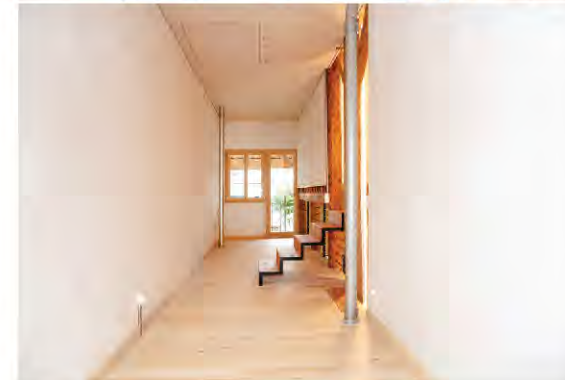
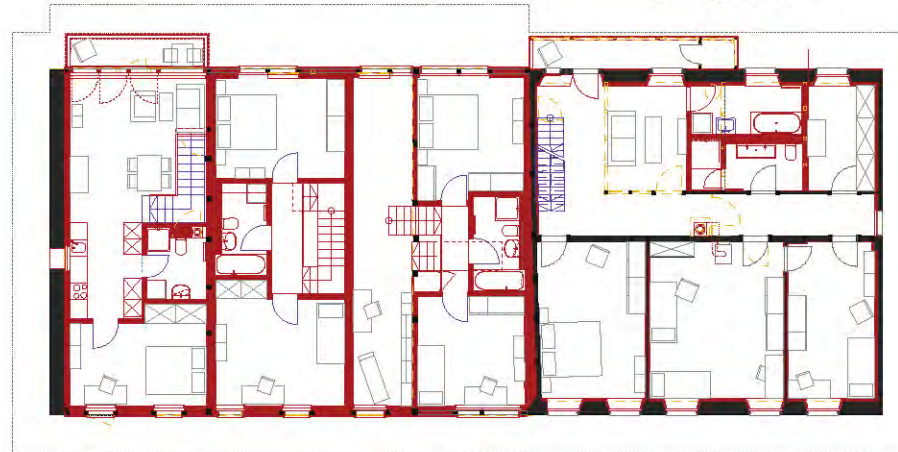
# Lust auf Lehm und das Handwerk

Neunutzung Bauernhof Seuzach

IDNr.



Architektur



Ein Vielzweckbauernhaus mit zwei Wohnungen, Tenn, Ställen, Werkstatt und Heuboden wird nachhaltig in Wohnungen zeitgemässer Ausstattung verwandelt und so weiter genutzt. In einem engen, kollegialen Prozess entwickelten die Architektinnen und die Bauherrschaft eine zweigeschossige Familienwohnung im Wohnhaus und drei unterschiedlich grosse Wohnungen als durchgesteckte Schnitze entlang der bestehenden Tragstruktur im Ökonomieteil, die beidseitig besonnt sind.

Für den kommunalen Denkmalschutz spielte hauptsächlich das äussere Erscheinungsbild im alten Dorfkern von Seuzach inklusive der Gliederung in massive und holzige Fassaden, sowie das mächtige Walmdach eine Rolle. Im Inneren waren die historische Riegelkonstruktion und Binnenstruktur substanziell relevant.

Dem Gebäude zuliebe wurden nur zwei Etagen ausgebaut, meist mit Küche und Wohnraum im Erdgeschoss und Zimmern und Bädern im Obergeschoss. Jede Wohnung hat ihren besonderen Reiz. Die Tennwohnung profitiert von der Überhöhe der Durchfahrt und dem Höhenversatz zum Heuboden, die Mittelwohnung von der Tieferlegung zum Terrain hin und dem Futterplatz. Die Westwohnung auf einem Geschoss erhielt analog dem Haus eine Laube. Das Bauernhaus ist wie die Misonette-Wohnungen barrierefrei zugänglich und durch räumliche Öffnung sowie durch mehrere Niveaus grosszügig und lichtdurchlässig gestaltet.

# Lust auf Lehm und das Handwerk

Neunutzung Bauernhof Seuzach

IDNr.

Die Auswirkung der Zusammenarbeit aller Beteiligten und der verantwortungsvolle Umgang prägten den Prozess und damit auch die Bauteile. Die Architektinnen konnten aus dem Lehm bau-Netzwerk schöpfen, auf viel Erfahrung zählen und die heutigen Grenzen des traditionellen Lehmbaus ausloten.

Tatsächlich ist das Projekt ein privates und theoretisch unabhängig von der IG Lehm. Da aber über 20 Handwerkerinnen, Handwerker und Lieferanten Mitglieder sind, die Architektinnen Vorstandsmitglieder und die Lehm bauer Kursverantwortliche sind, gab es viele Synergien und reichhaltig Austausch und Weiterentwicklungen zum Thema Lehm, einschliesslich zwei Workshops, mehrere Mitmachbaustellen und Besichtigungen. Diese wertschätzende Rolle des Netzwerks und des Handwerks ist mittlerweile im professionellen Baualltag selten geworden. Aber hier legte die Bauherrschaft sehr viel Wert auf eine persönliche Beziehung und regionale Wertschöpfung im Handwerk und in der Materialbesorgung. Sie schaffte selber in professioneller Manier Hand in Hand und auch andere sozial orientierte Engagements und Vermittlung fanden Platz jenseits des dienstleistungsfokussierten Standards.



## Zusammenarbeit

Über die energetische Sanierung hinaus wünschte die Bauherrschaft einen vorbildlichen Umgang beim Bauen und der folgenden Nutzung hinsichtlich Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit aller. Die Naturbaustoffen kommen den Handwerkenden und Nutzenden gemeinsam zu Gute. Somit entstand ein Team von Handwerker:innen und Planer:innen mit gegenseitigem Verständnis, das diese Wertvorstellungen teilte, Erfahrungen dazu mitbrachte und schon vorher zusammen gearbeitet hatte. Die Handwerkskunst hatte einen hohen Stellenwert nicht nur beim Lehm bau, sondern auch beim Schreiner oder Schmied. Aber auch eine gute Stimmung auf der Baustelle war allen ein Anliegen, das Gemeinschaft und Austausch ausdrücklich förderte und die gegenseitige Wertschätzung unterstützte.



# Lust auf Lehm und das Handwerk

Neunutzung Bauernhof Seuzach

IDNr.

Kern der Gestaltung ist das pure Material, vor allem Lehm mit seiner hervorragenden Grauenergiebilanz und den klimasteuernden Eigenschaften. Weitere Naturbaustoffe, die auch mit verträglichen Inhaltsstoffen punkten, kamen ergänzend etwa als Holzkonstruktion und Schafwoll- und Hanf-/Jutedämmung zum Einsatz. Über die Betrachtung der Betriebsenergie hinaus werden lokale, rezyklierbare Rohstoffe bevorzugt und so die Kriterien der Minerale-ECO-Zertifizierung fast beiläufig bedient. Neben Schweizer Holz für Zimmermannsarbeiten, Holzschalung und Böden betraf dies wiederum den Lehm. Aber auch Kalk hatte hier seine Bewandnis. Wegen kapillarer Feuchte im Erdgeschoss und versalzene Wänden in den ehemaligen Ställen bot sich dieser mit seinen hygienischen Stärken traditionell in Küchen und Nasszellen an und trägt mit

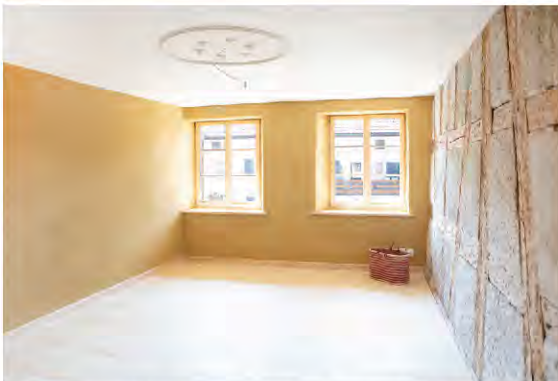
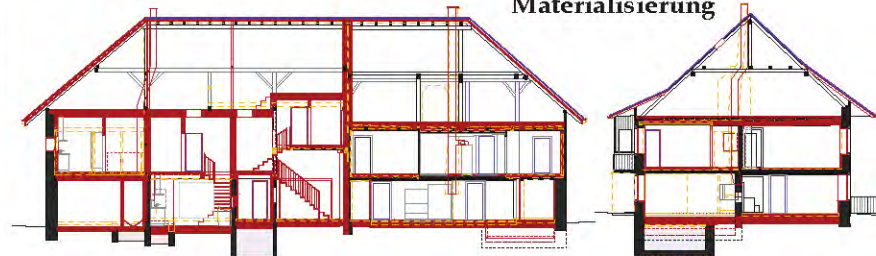


Luftigkeit zum Gesamtkonzept bei. Der von den Handwerkern entwickelte Dämmputz kam mit mineralischen Leichtzuschlägen im Sockelbereich und mit Faserzuschlägen wie Hanfschäben an allen anderen Bollersteinmauern darüber zum Einsatz. Diese zugehörigen Bauteilbauten mit Boden- und Deckendämmung, sowie Fensterersatz gewährleisteten im gesamten energetischen Haushalten. Weiterhin erhielt die Erschliessung der Wohnungen eine horizontale Holzschalung

lung in Weisstanne, wie auch die Böden und Decken der Schlaf- und Wohnräume. Wiederverwendete Tonplatten und neue Kalkmörtelböden ergänzen die Böden im Erdgeschoss. Die Bäder sind im Nassbereich durch keramische, grau-strukturierte Platten bzw. mit Holzschalung an Oberwänden bekleidet, die innenliegenden Baddecken mit Lehmplatten und Deckputz.

Wirkmächtige Holzbauteile wie Balken, Stützen und Decken wurden restauriert und ergänzt. Der Bauherrn oder Unternehmer besorgten Altgut-Bauteile, die aus Bauteillagern und anderen Baustellen stammten. Wie auch diverse Bestandsbauteile wie Türen wurden sie wieder eingebaut, ggf. angepasst und durch eine aufwändige Restaurierung von Beschlägen seitens der Bauherrschaft vervollkommenet.

## Materialisierung



# Lust auf Lehm und das Handwerk

Neunutzung Bauernhof Seuzach

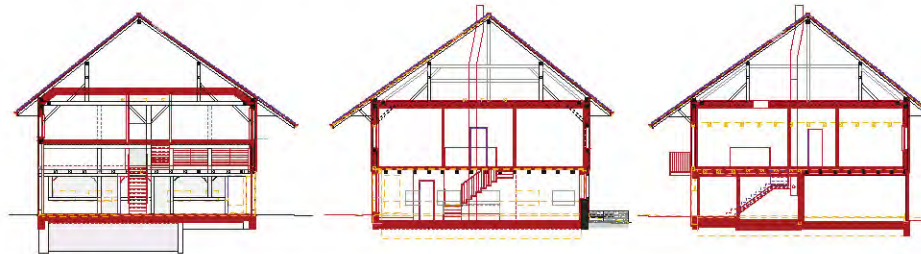
IDNr.

Die Idee des Weiterbauens mit vorhandenen, natürlichen und lokalen Materialien wie auch die Wünsche der Bauherrschaft nach sonnengeprägten Stimmungen ist Antrieb für das Materialgefüge. Lehm und Kalk sind wandlungsfähig, passen zu diesen verschiedenen Oberflächen und altern schön. Die dauerhafte Farbigkeit mit Erd- und Pastelltönen vermittelt Bodenhaftung und Leichtigkeit.

Aufgehellte örtliche Lehmputze in grünen, sandigen und erdigen Tönen, werden entsprechend den Bedürfnissen der einzelnen Räume angewandt und fallweise mit leuchtenden oder warmen Lehmpulvern modifiziert, um Lichtverhältnisse etwa im Obergeschoss, die Nutzung etwa als Schlafräume und die Gestaltung etwa zum passend Holz zu berücksichtigen. Analog sind Kalkglätten in WCs und dem Bad mit Fenster klar und kühl pigmentiert oder der Kalkputz im Erdgeschoss naturweiss belassen.



## Lehm und Farbigkeit



Lehm war gesetzt und die Lust auf Lehm war Antrieb möglichst viel Lehm zu verwenden ohne dogmatisch anderes auszuschliessen. So definierte der inhomogene Bestand meist die Wandaufbauten, aber auch Einsatzorte und Wahl der Grundmaterialien, die schlüssig ineinander greifen. Lehm dient als thermische Masse bei den Wandheizungen und allgemein als Feuchte-regulierung, ebenso der Behaglichkeit und beruhigenden Atmosphäre. Er kommt sowohl als Putz wie auch verdeckt als Lehm-schüttung, Lehmformstein für Bodenheizung, Lehmsteinmauerwerk in einer alten Riegelwand oder Lehmplatte vor. Wie von jeher trägt auch dieser Umbau die Handschrift regionaler Materialien und fördert die Identifikation, etwa mit der Restauration eines Flechtwerks.

Die Entwicklungsprozesse zum Verputz entspringen der Motivation der Handwerker, insbesondere beim Dämmputz. Bei den Lehmdeckputzen war die Vorgabe der Rohlehme und Raumwirkung massgebend und Basis vielfältiger Mischungen, die die Lehmbauer in einem wechselseitigen Prozess hervorbrachten.

Der Lehmgrundputz besteht aus Baulehm aus der Nähe, weil beim Umbau wenig Erdmaterial anfiel. Neben dem Aushub aus Seuzach, Stadel und Ellikon war auch der Ziegeleilehm aus Berg TG bewährtes regionales Bindemittel. Aus diesen Rohlehm wurden auch Deckputze entwickelt, die den architektonischen Überlegungen entsprachen.

# Lust auf Lehm und das Handwerk

Neunutzung Bauernhof Seuzach

IDNr.

Die Lehm-Eigenmischungen bauen auf Aushublehm auf, der zu Grundputzen abgemagert wurde. Die Deckputze sind vorrangig mit hellem Kalksand gemischt. Wenn spezifische gestalterische Effekte mit dem erdfeuchten Material nicht möglich schienen, wurde in zweiter Priorität Lehmputzer von ferneren Herstellern beigemischt.



## Lehmgrundputze

- Aushublehme aus Ellikon, Seuzach, Stadel
- Ziegeleilehm aus Berg
- Mauersand 0-4mm
- wenig Strohfasern

## Sumpfkalkdämmputz

- Sumpfkalk
- Hydraulischer Kalk NHL5
- Perlite
- Hanfschäben
- Sägemehl
- etwas Grasfasern

## Verputz Mischungen, Struktur und Technik

## Lehmdeckputze

vorrangig

- Elliker Aushublehm oder Berger Ziegeleilehm
- Egerkinger Kalksand 0-0.8mm und/ oder 0.8-1.1mm oder Spielsand 0-1mm

## Kalkputz

- Sumpfkalk
- Egerkinger Kalksand
- Prise Hydraulischer Kalk NHL5

allenfalls

- mit farbigem Lehmputzer oder Opalit-Tonpulver
- ev. feine Holzfasern
- ggf. Kuhmist oder Methyl-Zellulose

## Sumpfkalkglätte

- Sumpfkalk
- Marmorl 0-0.5mm
- Pigmente Ultramarin, Chromoxidgrün, Eisenoxidschwarz, Umbragrün

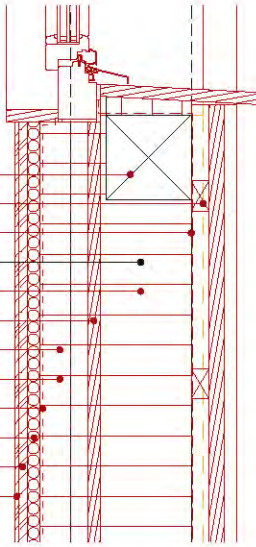
nachrangig

- Lehmdeckputzprodukt

- Lehmgrundputze maschinell zweischichtig aufgebracht und abgezogen
- Lehmdeckputze manuell aufgezogen, zweischichtig nass in nass, mit Traufel aufgezogen, in halbfestem Zustand mit Japankelle homogen verdichtet
- im Haus z.T. mit verschiedener Körnung letzter Strich horizontal, mit Japankelle Spuren verwischt und leicht verdichtet
- bei Sperrputz: dreischichtig mit mehrmaligem Auftrag von Kuhmistschlemme dazwischen
- Kalkputze einschichtig mit Traufel aufgezogen und in halbfestem Zustand mit Japankelle kurz verdichtet
- Kalkglätte, zweischichtig in Kornstärke aufgetragen, mit Kelle geglättet und verdichtet, geseift mit Olivenseife

## Aussenwände Obergeschoss Scheune

- 25 mm Holzschalung vertikal
- 30 mm Holzrost
- Windpapier
- 140 mm Holzständer
- 140 mm Schaffwolldämmung
- 26 mm Holzschalung diagonal
- 60 mm Holzständer
- 60 mm Hanf-Jute-Dämmung
- Dampfbremse
- 20 mm Schilfplatte
- 15 mm Lehmgrundputz
- 3 mm Lehmdeckputz



## Lust auf Lehm und das Handwerk

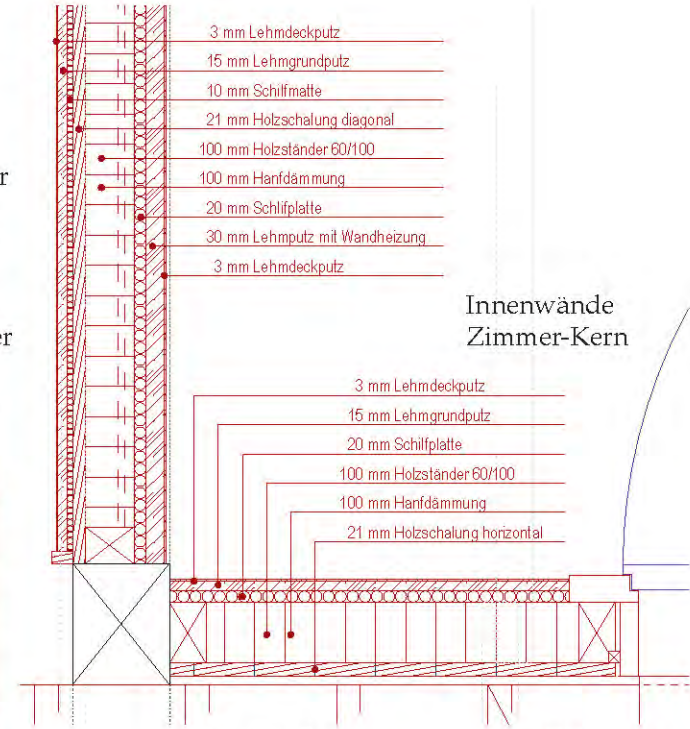
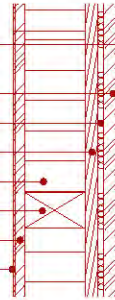
Neunutzung Bauernhof Seuzach

IDNr.

Der Bestand ist voller unterschiedlicher Untergründe. Dennoch liegt unter den Deckputzen und Kalkglätten der neuen und alten massiven Wände überall Grundputz, allenfalls mit Wandheizungen, darunter an den Aussenwänden Kalkdämmputze. Die gedämmten Holzkonstruktionen erhielten Schilfmatten als Putzträger oder im inneren diagonale Holzschalungen mit Schilfmatten unter den Grundputzen. Holzleichtbau mit Lehm- oder ggf. auch Gipsfaserplatten nur mit Deckputzen ergänzen die Palette situativ.

Innenwände  
Zimmer neu

- 3 mm Lehmdeckputz
- 25 mm Lehmgrundputz auf Wandheizung
- 10 mm Schilf
- 21 mm Holzschalung
- 100 mm Schafwolle
- 100 mm Holzständer 60/100
- 15 mm Lehmplatte
- 3 mm Lehmdeckputz



Innenwände  
Zimmer-Kern

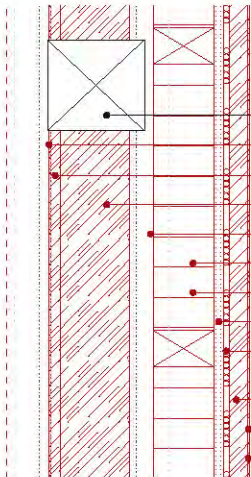
Aussenwände  
Erdgeschoss

Holzfenstersims

- 10 mm Kalkputz
- ~400 mm Natursteinmauerwerk
- 80 mm Kalkdämmputz (Fasern)
- 15 mm Lehmgrundputz
- 3 mm Lehmdeckputz

## Wohnungstrenn- wand Riegel

- 140 mm Holzfachwerk
- 3 mm Lehmdeckputz
- 15 mm Lehmgrundputz
- 115 mm Lehmsteinmauerwerk
- 10 mm Luft (min)
- 100 mm Ständerkonstruktion
- 100 mm Hanfdämmung
- 15 mm Gipsfaserplatte
- 10 mm Schilfmatte
- 30 mm Lehmgrundputz mit Wandheizung
- Abschirmnetz 2-lagig
- 3 mm Lehmdeckputz



## Wandaufbauten



# Lust auf Lehm und das Handwerk

Neunutzung Bauernhof Seuzach

Glücklicherweise erfuh dieses Zusammenwirken auch eine Würdigung – diesmal nicht nur für die Architektur, sondern auch für das Handwerk. Im Februar 2023 erhielten die Beteiligten den Schweizer Preis für Putz und Farbe 2023 Gold, einer raren Art von Preis für das alltägliche Werk von Handwerker:innen und für Lehmbauer:innen inmitten der Welt der Gipser bemerkenswert.



Würdigung

## Ausführung / Handwerk:

### Lehm- und Kalkputze:

- hibo Holz und Lehmbau, Wildberg (Scheune), arbeitgemeinschaft hinak (Haus). Arno Labouré mit Andreas Egli, Ralph Künzler, Reto Schatt, Anouchka Kaczmarek, Lona Tulinski, Roland Fries

### Lehmputz/ Kalkglätte

- lehmbaubüro GmbH, Ossingen. Doris Müller

### Kalkglätte

- Michael Lio Lehmbau, Winterthur. Michael Lio mit Sami Weisser

## Planung / Architektur:

- arge lehmbaubüro & chloe architektur, Ossingen/ Zürich. Doris Müller, Christiane Löffler

## Farbgestaltung:

- lehmbaubüro GmbH, Ossingen. Doris Müller mit Esther Hildebrand & Martin Graf, Christiane Löffler

## Unterstützt durch:

### Beratung Putze:

- Künzler Baubiologie Lehmbau, Winterthur

## Beschaffung Aushublehm:

- lehmbaubüro GmbH (von Erdarbeiten Baustelle Seuzach, Ellikon/ Stadel)
- hibo Holz- und Lehmbau. Arno Labouré (von Ziegelei Berg)

## Lieferanten Lehmprodukte

- stoba naturbaustoffe ag, Kemptthal. Dieter Baltensperger, Gabriel Graf
- LanaTherm Naturbaustoffe, Sennwald. Christian Büchel
- lehmwerk ch, Dornach. Marc Hübner