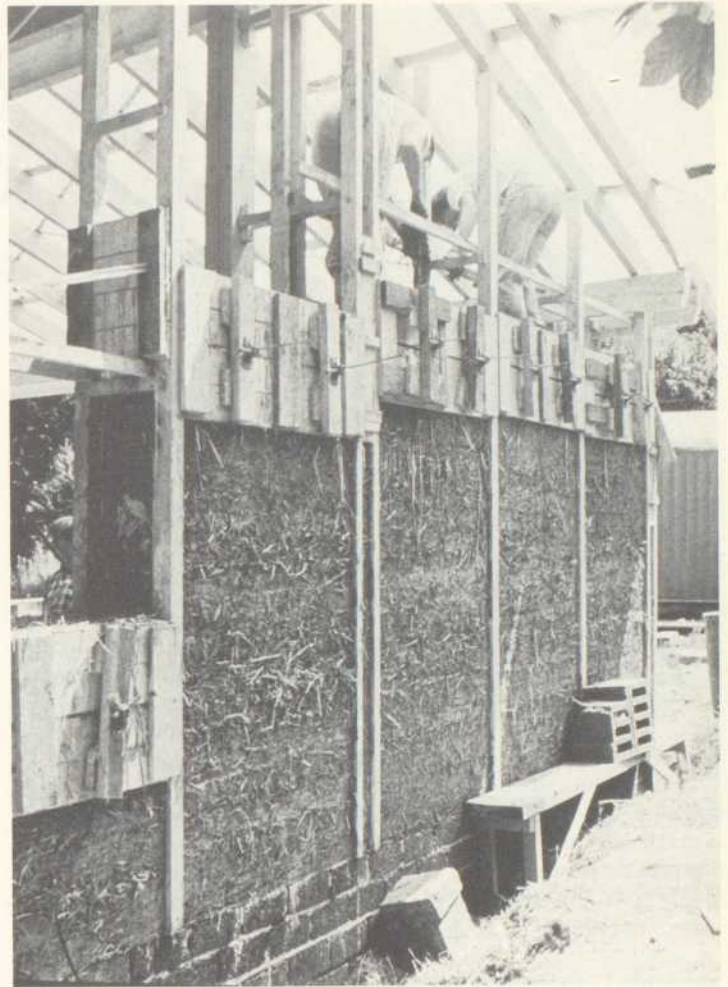
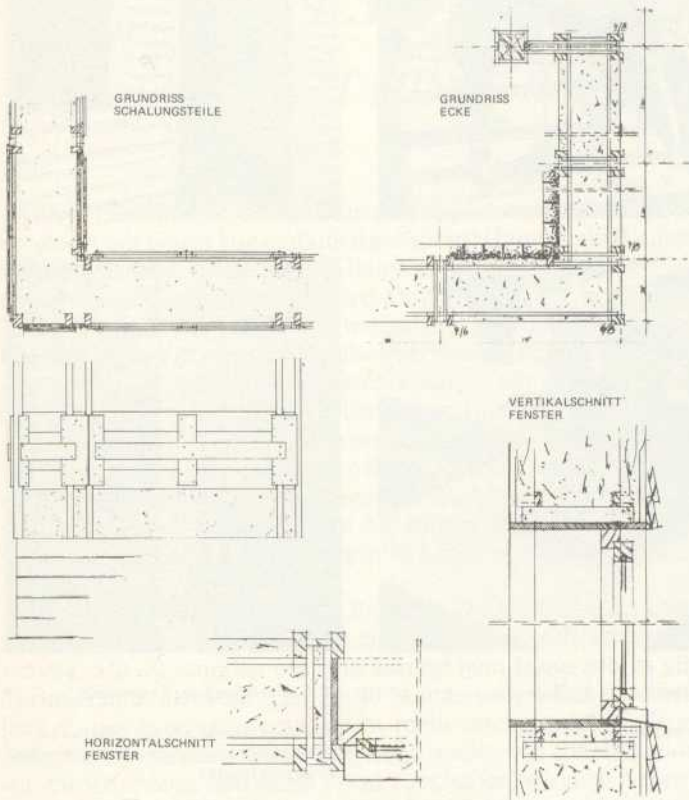


linke Seite:

Grundriß und Schnitt Lehmbauteil
Verarbeitung des Leichtlehms
Holzskelett, Schalung, Fensterlaibung

unten:

Detailskizzen



die Schalung gestampft werden kann. Am nächsten Tag wird der Leichtlehm in die Schalung verbracht, mit den Füßen und mit Stampfern (an den Schalungsrändern) verdichtet. Die Schalung kann sofort nach dem Verfüllen umgesetzt werden.

Für das Herstellen (Lehm mischen und stampfen) einer 20 m³-Leichtlehmwand benötigen unsere Arbeitsgruppen, die sinnvollerweise aus mindestens vier Personen bestehen, 22 Arbeitstage; d. h. für einen Kubikmeter Lehmabauwand sind 35 Mannstunden anzusetzen (also circa das Fünffache des 36,5 cm-Mauerwerks!). Diese Zahlen erschrecken; jedoch fallen nur äußerst geringe Materialkosten an. In unserem Fall: 600,- DM für Holz, 180,- DM für 130 Ballen Stroh und 600,- DM für 13 m³ Lehm inklusive Transport; insgesamt 1.380,- DM für 20 m³ hervorragend dämmende und speichernde Außenhaut, das sind 70,- DM für den Kubikmeter oder 24,- DM für den Quadratmeter. Dies dürfte weniger als ein Drittel der Materialkosten für eine 36,5 cm starke Außenwand aus Leichtziegeln ausmachen.

Lehm ist kein Material, das der Witterung standhalten kann. Die Westfassade des Hummelhofes ist deswegen mit einer herkömmlichen hinterlüfteten Schale aus Brettern bzw. Bitumenwellplatten versehen, die direkt auf der Holzkonstruktion der Leichtlehmwand befestigt wird. Die Nordfassade, durch einen 1 m-Dachüberstand geschützt, soll einen Lehmputz erhalten. Die Oberfläche des Leichtlehms ist ein geeigneter Putzgrund. Nach vollständiger Austrocknung der Wand soll zwischen den Leitern der Holzkonstruktion, die als Anschlag für die Putzfelder dienen und sichtbar bleiben werden, folgender Putz aufgebracht werden: 1,5 cm Grundputz aus nicht zu fettem Lehm (um Ribbildung zu vermeiden) vermischt mit 4 cm langem Strohähchsel; 0,5 cm Deckputz aus magerem Lehm gemischt mit Heu (Faustregel: je weiter außen die Schicht desto magerer der Lehm und desto feiner der Sand). Dieser Putz ergibt eine feine Struktur, die einem Flanellstoff nicht unähnlich ist. Ein derartiger Putz könnte auch innen Anwendung finden (selbstverständlich kann die Lehmwand im Innern auch verschalt werden). Wir wollen jedoch - gerade um von der Verbindung Lehmabau = Billigbau wegzukommen - einen Marmorputz versuchen! Eine arbeitsintensivere Veredelung einer Lehmwand kann man sich

wohl kaum vorstellen. Auf einem zweischichtigen Kalkputz mit einer Hanfbeimischung (aus aufgedrillten Seilen) wird eine Oberschicht aus Kalkputz mit Marmorfehl aufgebracht, darauf ein weiterer Kalkputz mit feinstem Marmorgrües. Wichtig ist die Nacharbeit: mit Zeitungspapier wird Wasser entzogen und ganz zum Schluß muß die Oberfläche mit feuchter Faust mit viel Geduld und Ausdauer glänzend gerieben werden. Farbpigmente können beige mischt werden. (Faustregel: je weniger Marmorfehl, also je fetter, desto glänzender die Oberfläche, aber auch desto größer die Rissegefahr; je langsamer der Feuchteentzug, desto gleichmäßiger die Farbe).

Noch ist kein Meister vom Himmel gefallen

Auch kein Lehmbaumeister! Blickt man auf die geleistete Arbeit zurück, kommen Gedanken zur Verbesserung des Arbeitsablaufes. In der Tat ist unser Zeitaufwand für einen Kubikmeter Leichtlehmabauwand schockierend. Dies illustriert jedoch eher eine gemütliche, unbekümmerte Arbeitsweise als eine angeblich extrem arbeitsintensive Lehmabauweise. Die Zahl von 35 Stunden für einen Kubikmeter Leichtlehmabauwand relativiert sich, wenn man weiß, daß wir auch für einen Kubikmeter 36,5 cm-Mauerwerk 24 Stunden benötigten, obwohl hierfür in der Regel nur sieben Stunden anzusetzen sind. Unser hoher Stundenaufwand relativiert sich um ein weiteres, wenn man an den Einsatz von Maschinen denkt (z. B. eine Verputzmaschine, um die Lehmschlämme aufzubereiten und über das ausgebreitete Stroh zu gießen, wie es Volhard praktiziert) und konsequent darauf achtet, das Strohhalmgemisch in der Schalung mit den Füßen verdichten zu können (das bedeutet beispielsweise, daß die Raubbundschalung des Daches im Bereich der Wände nochmals entfernt werden können muß, um das äußerst arbeitsintensive und überhaupt nur unbefriedigend auszuführende Verfüllen und Verdichten von der Seite zu vermeiden). Unter diesen Annahmen sind ohne weiteres Zeitvorgaben von unter 20 Stunden denkbar; eingespielte Teams mit professioneller Einstellung können sicherlich zehn bis zwölf Stunden erreichen (Annahmen von sechs bis acht Stunden für den Kubikmeter wie die von Beidatsch scheinen mir zu optimistisch.