



Kirche aus Stampflehm

Text Achim Pilz*
Bilder PIA Architekten, Karlsruhe

Lehm wird immer öfter gestampft eingesetzt, um eine besonders ästhetische Atmosphäre zu schaffen. Er kam bei einem Gemeindezentrum im deutschen Karlsruhe für den grossen Kirchenraum zur Anwendung. Insgesamt 800 Tonnen Lehm wurden hier verarbeitet. Auch Trasskalk fand Verwendung.

Mit dem evangelisch-freikirchlichen Gemeindezentrum der Baptisten in Karlsruhe wurde der grösste deutsche Stampflehm-bau der letzten Jahre realisiert. Durch die komplett umlaufenden Lagen wirkt der Kirchenraum ruhig und archaisch.

Für Handwerker, die sich weiterentwickeln wollen, kann Stampflehm ein interessantes Betätigungsfeld darstellen. Noch wird der Lehm vor Ort meist von Lehmfach- oder Zimmerleuten gestampft – so auch beim evangelisch-freikirchlichen Gemeindezentrum der Baptisten in Karlsruhe.

Der Gebäudekomplex aus hellem, freundlichem Backstein und ockerfarbenem Stampflehm steht am Rande der Stadt auf den ehemaligen Armeesportplätzen der Amerikaner. «Es sollte ein sehr nachhaltiges Gebäude sein und dem Ziel, die Schöpfung zu bewahren, einen authentischen Ausdruck verleihen», fasst es der verantwortliche Architekt Andreas Löffler von PIA Architekten in Karlsruhe zusammen. Deshalb sollten auch alle Bäume auf dem Grundstück erhalten bleiben.



Nach Osten wird die Wand aussen durch einen grossen Dachüberstand geschützt.

Ein Raum der Stille, ein Gruppen-trakt, ein Forum und der eigentliche Kirchenraum wurden zu einem von aussen kompakt erscheinenden Baukörper kombiniert. Innen öffnet sich ein Hof, der in das grosse Forum übergeht. Beiden verleiht Stampflehm viel Atmosphäre. Der anschliessende Kirchenraum ist gänzlich von Stampflehm umschlossen.

Bedürfnis nach Spiritualität

Nach Osten zeigt sich die Wand auch aussen in Stampflehm, geschützt durch einen grossen Dachüberstand. Das der Schöpfung nahe Material betont das Herzstück des Gemeindezentrums – den inhaltlich wichtigsten Raum.

Für den Architekten ist Stampflehm «ein Material, das wie kein anderes Nachhaltigkeit, Ästhetik und geradezu archaische Symbolkraft vereint». Mit ihm erfüllen die Räume das Bedürfnis nach kontemplativer Spiritualität.

Komplett eingeschalt

Der 15 x 25 m messende Kirchenraum wird durch 7,2 m hohe Wände aus Stampflehm gebildet. Sie wurden von Juni bis August erstellt. Jede der Lehm-schichten ist 5 bis 6 cm stark und läuft kontinuierlich auf der gleichen Höhe um den gesamten Kirchenraum. Deshalb hatte der Lehm-bauer und Zimmermann Hubert Heinrichs mit seinem Team den kompletten Raum eingeschalt.

In der Mitte zwischen den zukünftigen Wänden richteten sie die Baustelle ein. Dort wurden die Big-Bags mit einem Kran abgesetzt, geöffnet, und der Lehm wurde durchgearbeitet. In der Regel wurde er auch durch leichtes Besprühen mit Wasser auf die optimale Einbaufeuchte gebracht, wozu es einiger Erfahrung bedarf. Das Bauen mit Lehm

ermöglichte es den Gemeindegliedern, beim Bau ihrer Kirche selber Hand anzulegen. Sie halfen an mehreren Wochenenden ehrenamtlich mit. Die Organisation übernahm Heinrichs, der international Lehmbauprojekte begleitet, in denen auch Jugendliche und Langzeitarbeitslose gefördert werden. Teilweise arbeiteten bis zu 24 Personen mit – Jung und Alt.

Insgesamt kamen zirka 2000 Stunden Freiwilligenarbeit zusammen. Das sparte Geld und schuf ein hohes Mass an Identifikation. «Es gab eine Unmenge von Arbeit für Laien», erinnert sich der Architekt Löffler. Nach dem Aufbereiten schaufelten die Helfer den Lehm in Eimer beziehungsweise Wannen. Mit einem Stapler wurde er auf die Gerüste verteilt und von dort in die Schalung geschaufelt. Um sie vor Regen zu schützen, wurden die Wände abends jeweils abgedeckt. →



Das Gegenüber von erdigem Lehm und hellem Klinker weitet den Raum auf dem Weg zum Eingang.

Zwischen den Lehmwänden befindet sich die Baustelle.



Mehr als ein Kilometer Geotextil wird eingestampft.

Alle 30 cm wurde eine sogenannte Geogitterbewehrung horizontal in die Schalung eingelegt, in den Ecken alle 15 cm. Die Geogitter kommen aus dem Strassenbau und bestehen aus gewebtem Polyester. Sie dehnen sich kaum, und sind erosions- sowie alterungsbeständig. An den Nahtstellen der Gitter wurden sie mit dünnen Edelstahlstäben verknüpft. Insgesamt wurden so zirka 1250 m eingebaut.

Ringanker zur Erdbebensicherung

Da das Gebäude in einem erdbebengefährdeten Gebiet liegt, wurde in der Mitte der Wand und abschliessend je ein Ringanker aus Leichtbeton eingelassen. Dazu wurde zuerst eine Schalung aus Lehm gestampft und dann darin betoniert.

Die Arbeiten bis zum ersten Ringanker dauerten sechs Wochen. Danach wurde die Schalung entfernt. Während einer Woche Trocknung änderte der Lehm seine Farbe von Dunkelbraun zu Ocker. Danach wurde weitergearbeitet. Weil sehr stark verdichtet wurde, wurden 400 m³ Lehm (800 t) verbaut, statt wie berechnet 350 m³. Die Wände setzten sich weniger als 5 Prozent, und es gab keine Risse.

Erosionsbremse Trasskalk

Die Ostseite der Stampflehmwand ist der Bewitterung ausgesetzt. Obwohl Schlagregen aus dieser Richtung ausgesprochen selten ist, kann eine zeitweise Durchfeuchtung der Oberfläche

nicht ausgeschlossen werden. Deshalb baute man dort alle 50 cm dünne Streifen aus Trasskalk ein. Trasskalk war wegen seiner ökologischen Vorteile gegenüber Zement gewählt worden. Im Falle einer Durchfeuchtung stabilisieren die Streifen den oberflächennahen Bereich. Zudem bremsen sie die Erosion, indem sie die Geschwindigkeit von Schlagregen verringern, der an der Wand herabrinnt. Sie wurden im Farbton des Lehms eingefärbt, um eine möglichst homogene Wand zu erzielen.

Die ausgeschalteten Oberflächen wurden im temperierten Bereich stabilisiert. Teilweise geschah das durch Aufsprühen einer dünnen Schicht Karnaubawachs, das aber relativ teuer ist. Deshalb kam überwiegend eine günstigere Wasser-glas-/Wasser-Mischung im Verhältnis 1:4 zum Einsatz. Sie ist auch einfacher zu verarbeiten.

Handwerk hat seinen Preis

Diese einmalig schönen Stampflehmwände haben natürlich ihren Preis. Ein Quadratmeter Wand kostete umgerechnet rund 750 Franken – für Material und die handwerkliche Erstellung (allerdings ohne Eigenleistung). Der Aufwand hat sich gelohnt. Die Architektenkammer Baden-Württemberg zeichnete das Projekt mit dem Preis für «Beispielhaftes Bauen» aus. ■

Baufafel Gemeindezentrum EFG, Karlsruhe (D)

Architektenleistungen: PIA Generalplanung GmbH, Prof. Andreas Löffler, Karlsruhe (D)

Tragwerksplanung Stampflehm und

Fachplanung Lehm-bau: ZRS Ziegert | Roswag | Seiler Architekten Ingenieure, Berlin (D)

Ausführung Stampflehm: Zimmerei Heinrichs, Hiddenhausen (D)