

## haascookzemrich STUDIO2050

Stuttgart, Deutschland

Büroleitung: Martin Haas, Stephan Zemmrich & David Cook  
Gründung: April 2012  
Mitarbeiter: 40  
Email: pr@haascookzemrich.com  
Website: www.haascookzemrich.com

**haascookzemrich STUDIO2050** ist ein deutsches Architekturbüro mit Sitz in Stuttgart. Martin Haas, David Cook und Stephan Zemmrich gründeten nach ihrer langjährigen Mitarbeit und 6-jähriger gemeinsamer Partnerschaft von Martin Haas und David Cook bei Behnisch Architekten im April 2012 ihr eigenes Büro. Mittlerweile haben sie über 40 MitarbeiterInnen und bearbeiten Stadtplanungs- und Architekturprojekte im In- und Ausland. Dabei ist ihnen eine nachhaltige Arbeits- und Bauweise wichtig. Seit 2013 beschäftigen Sie sich mit dem Baustoff Lehm und zielen in ihrer Architektur darauf ab, das Leben der Menschen dauerhaft durch „sinnvolle Innovationen“ zu bereichern und eine Architektur zu erschaffen, die „über die reine Funktionserfüllung hinaus einen kulturellen Mehrwert“ schafft.

**Die Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen** ist ein Verein für Nachhaltiges Bauen. Sie verstehen sich als Netzwerk aus verschiedenen Partner\*Innen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. So sind neben ArchitektInnen beispielsweise auch IngenieurInnen, FachplanerInnen, ProjektentwicklerInnen, InvestorInnen und BauunternehmerInnen dabei. Sie alle vereint der Konsens sich freiwillig und aktiv für mehr Nachhaltigkeit beim Bauen einzusetzen. Die Mitglieder arbeiten in verschiedenen Gremien und entwickeln dabei das Zertifizierungssystem der DGNB kontinuierlich weiter. Martin Haas ist Gründungsmitglied und seit 2013 Vizepräsident.

Die erste Idee des Stuttgarter Büros für ein Gebäude mit Wänden aus Lehm entstand 2013 in Zusammenarbeit mit Martin Rauch für den Alnatura Campus in Darmstadt. So entstand zwischen 2015 und 2019 das größte Bürogebäude aus Stampflehm in Europa, das heute auf einer Fläche von 13.000 m<sup>2</sup> Arbeitsplätze für 500 MitarbeiterInnen schafft.

Mit dem Aushub aus den Tunnel-Bohrungen von Stuttgart 21 entstanden vor Ort in Darmstadt vorgefertigte Stampflehmwände. Zum ersten Mal wurde zudem eine geothermische Wandheizung eingebaut. Den isolierenden Kern der Wände bildet Granulat aus recyceltem, geschäumtem Glas. Das Gebäude wird natürlich be- und entlüftet. Um ein offenes Raumgefügen aus brandschutztechnischer Sicht bauen zu dürfen, wurden die Zwischendecken aus Stahlbeton gefertigt.

Nach diesem erfolgreichen Start mit Stampflehm folgte 2021 der 1. Preis für ein 6-geschossiges Stampflehmwohnhäuser in Heilbronn. Die Planung befindet sich noch im Prozess. Ein weiteres Projekt der Zukunft ist die momentan in Planung befindliche Lärmschutzwand mit Raststätte an der Autobahn zwischen Berlin und Hamburg. In Brandenburg in der Nähe zur Flusslandschaft der Elbe soll hier eine Wand in Wellerlehmbauweise entstehen, die den angrenzenden Biosphärenpark vor der Autobahn schützt und gleichzeitig für den rastenden Autofahrer erlebbar macht.

### Martin Haas

im Telefongespräch mit Lea Storz  
25 Mai 2022

### Wie lange beschäftigen Sie sich schon mit dem Baustoff Lehm und wie ist es dazu gekommen?

**MH:** Ich beschäftige mich seit dem Jahr 2013 mit dem Baustoff Lehm. Der Ansatz war, ein möglichst klimaneutrales Gebäude für Alnatura zu entwerfen. Wir sind dort sehr analytisch an eine mögliche Materialisierung herangegangen und es hat sich gezeigt, dass Lehm aufgrund seiner Ökobilanz ein fantastisches Baumaterial zum Arbeiten wäre. In der weiteren Recherche haben sich die positiven Eigenschaften des Materials herausgestellt, wie die guten hygroskopischen Eigenschaften wie Luftfeuchtigkeitsausgleich, thermische Masse und ergänzt durch die Möglichkeiten der Raumkonditionierung, Reinigungspotential der Umgebungsluft etc. Das war der Beginn unserer Arbeit mit dem Baustoff Lehm.

### Das heißt, der Auftraggeber hat sich ein klimaneutrales Gebäude gewünscht und durch Sie kam dann der Bezug zum Lehm?

**MH:** Der Auftrag kam unter anderem durch einen privaten Kontakt zustande. Einer der Auftraggeber hat in einem Lehmgebäude in Portugal gewohnt und uns von den Vorteilen erzählt. Daraufhin haben wir uns das Projekt gemeinsam angeschaut, was dazu führte, dass wir uns intensiver mit dem Baustoff Lehm auseinandergesetzt haben.

### Woher holen Sie sich das nötige Wissen für das Bauen mit Lehm?

**MH:** Ich kannte den Baustoff natürlich vom Studium und als Architekt, aber sehr theoretisch. Wir haben uns dann zu Beginn mit Lehmbauern zusammengesetzt und gemeinsame Potentiale und Schwierigkeiten erörtert - was geht, was geht nicht. Mit Martin Rauch hatten wir einen guten Kontakt, um die Großserienfertigung von Stampflehmmodulen zu ermöglichen. Ein Teil des Konzepts war zudem, dass man den Lehm aus seiner Ökonomie zieht und in das industrielle Bauen bringt. Neben meiner Tätigkeit als Partner im Büro **haascookzemrich STUDIO2050** bin ich auch Gründer der DGNB eV [Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen]. Es war sehr schnell ersichtlich, was für ein Potential in dem Baustoff schlummert, wenn man ihn richtig einsetzt. Lehm kann sehr viele Funktionen in einem Gebäude übernehmen, die bisher von anderen Baustoffen dominiert sind, welche deutlich energieintensiver und ressourcenfeindlicher sind.

### Lehm ist ja für sehr viele verschiedene Elemente in der gebauten Architektur einsetzbar – also natürlich für Wände, aber genauso kann man ihn in Böden, Kaminen oder in der Garten- und Landschaftsgestaltung einsetzen. Der Baustoff ermöglicht also auch eine neue Denkweise in der Architektur, oder?

**MH:** Genau, ja richtig. Der Lehm eröffnet neue Perspektiven für fast alle klassischen Bauteile in der Architektur, die mit

thermischer Masse agieren müssen. Er ist nicht brennbar und hat viele Eigenschaften, die gut sind. Ich glaube auch, dass wir erst am Anfang dessen stehen, was Lehm noch für ein weiteres Potential haben kann.

### Momentan ist Stampflehm durch den hohen Arbeitsaufwand auf der Baustelle ja noch teuer. Werden sich die Preise in Zukunft durch die Vorfertigung verringern?

**MH:** Genau, das wird sich sehr weiter entwickeln. Ich war vor kurzem bei einer Firma, die den Stampflehmprozess komplett digitalisiert und maschinell aufzieht und aktuell in Eigenversuchen Stampflehmwände für ein eigenes Gebäude produziert. Wir haben aktuell 2-3 neue Stampflehmprojekte im Büro und spüren auch, dass die Industrie beginnt, sich mit dem Thema intensiver zu beschäftigen. Es sind nicht mehr nur die ArchitektInnen, die von Anfang an mit Lehm gebaut haben.

### Was meinen Sie genau mit der Digitalisierung des Prozesses?

**MH:** Digitalisieren heißt, dass die komplette Mischung der Schüttung über Robotik erstellt wird. Das Stampfen selbst übernimmt ein Roboter, der die Festigkeit überprüft, während er stampft und die handwerklichen Prozesse durch maschinelle ersetzt.

### Setzen Sie Lehm auch noch an anderen Stellen ein oder vor allem in Form von Stampflehm für Wände?

**MH:** Wir verwenden Lehm für Trägerplatten für Heiz- und Kühldecken und im Innenausbau Leichtlehm, Leichtlehmziegel oder auch schwerere Ziegel, wenn sie eine gewisse Dichtigkeit aufweisen müssen, sowie natürlich Lehmputze für Oberflächen. Außerdem haben wir gerade ein Projekt für eine große Lärmschutzwand in Brandenburg, die uns an das Thema Wellerlehm heranführt. Wir sind noch am Ertasten, was der Lehm alles kann.

Es gibt unter anderem erste Versuche einer Schüttung für eine Holzmoduldecke, um dort Gewicht einzubringen ge-

gen Schwingverhalten im Wohnungsbau und um thermische Masse im Holzmodulbau zu generieren. Es sind verschiedene Teilaspekte, unter denen wir Lehm einsetzen.

**Eins ihrer neuesten Projekte ist der gewonnene Wettbewerb für ein 6-geschossiges Wohnhaus aus Stampflehm. Das ist ja eine große Neuerung. Was sehen Sie als größten Hürden und Herausforderungen?**

**MH:** Wir wissen auch noch nicht ganz genau, ob's funktioniert (lacht). Die größte Herausforderung ist, dass Stampflehm, wenn er im Außenbereich beregnet wird, durchfeuchtet und dadurch sein Tragverhalten ändert. Das bedeutet, es gibt verschiedene Tragzustände einer Stampflehmkonstruktion im trockenen und im nassen Zustand. Das ist eine große Herausforderung bei der Dimensionierung einer Stampflehmfassade oder -wand, da das Tragverhalten auf die beiden Lastzustände abzugleichen ist.

Zusätzlich ist es so, dass das deutsche Baurecht mit der Grenzbebauung bei einer dicken Außenwand für den Nutzer immer das Problem produziert, dass weniger Nutzfläche zur Verfügung steht. In anderen Ländern wird das anders gehandhabt. In Finnland ist das beispielsweise so, dass an der Baugrenze selbst die Außenwand nach außen abgetragen werden darf, damit ist man zum Beispiel bei der Dicke des Materials frei und das ist für den Lehm eine entscheidende Benefit. Das Material selbst ist ja extrem kostengünstig bzw. eigentlich kostenfrei, weil es bei vielen Baustellen sogar als Abfallprodukt anfällt und die Entsorgung bezahlt werden muss. Die Masse selbst spielt daher in der Kostenfrage keine große Rolle, dafür aber in der Nutzungsfrage für den Bauherren. Das ist eine Hausforderung, bei der man merkt, dass in Deutschland der Massivbau aufgrund von Nutzungsvorlieben mit Schwierigkeiten verbunden ist.

**Ja, vor allem in der heutigen Zeit der dichten Städte, in denen der Raum sehr teuer ist...**

**MH:** Genau und es ist natürlich so, dass eine Stampflehmfassade oder ein Stampflehmhaus vom Gewicht sehr aufwendig

und in der Herstellung nicht günstig ist. Außerdem hat die Art des Setzens dieser Stampflehmmodule eine andere Art von Abfolge der Gewerke auf der Baustelle zur Folge. Das muss in der Planung mitberücksichtigt werden, aber auch in der ganzen Baustellenlogistik. Stampflehm wäre natürlich das Idealbild. Die Vision ist, dass ich den Lehm vor Ort finde und vor Ort in einer Feldfabrik in der Schalung stampfe.

**Sie haben gerade geschildert, dass sich beim Bauen mit Stampflehm vor Ort der Bauablauf ändert. Trifft das auch auf das Bauen mit Fertigbauteilen aus Stampflehm zu?**

**MH:** Im Idealbild, wenn ich vor Ort stampfe, muss ich eine Art von Feldfabrik zur Herstellung eröffnen. Das bedeutet ich benötige eine größere Baustellenlogistik und dann braucht man ein größeres Feld auf dem ich überhaupt baue. Nach dem Herstellen der Wände sollten diese 2-3 Monate austrocknen, bevor sie versetzt werden, um die aufkommenden Schwind- und Kriechprozesse im Griff zu haben. Das bedeutet, dass ich sie eigentlich schon während der Bauphase oder vor der Bauphase produzieren muss. Das sind dann Anforderungen an die Themen Ausschreibung, die Gewerkefolge muss man neu überdenken und es gilt sowas wie Bauzustände zu überprüfen. Außerdem braucht es einen Regenschutz, solange die Stampflehmwände mit dem Kopf offen auf der Baustelle versetzt werden. Das sind Folgethemen, die nicht kritisch sind, aber die es gilt mit zu berücksichtigen.

**Im Laufe meiner Recherche bin ich auf ein Zitat von Anna Heringer gestoßen, einer Architektin die zusammen mit Martin Rauch Architektur aus Lehm vorantreibt. Sie hat in einem Interview mit SWR2 Wissen gesagt: „Im Erbauen von Dingen steckt auch was Erbauliches für den Menschen selbst drin“. Sie schildert, dass das Bauen mit Lehm eine starke soziale Komponente hat, da der Lehm auch von Laien unter Anleitung selbst gestampft werden kann. Haben Sie selbst schon ähnliche Erfahrungen gemacht?**

**MH:** Also was ich 100%ig bestätigen kann ist, dass die emotionale Bindung zum Baustoff Lehm etwas Urmenschliches ist. Bei Alnatura konnten wir deutlich sehen, wie die Mitar-

beiter, die in dem Haus jetzt tätig sind, diesen Baustoff wertschätzen. Über Jahrzehnte war Lehm eigentlich ein Baustoff der Armen und hatte das Renommee, dass man mit Lehm baut, wenn man sich nichts anderes leisten kann. Das hat sich in unserer Welt komplett gewandelt. Jeder spürt, dass das etwas Ehrliches ist und eine hohe haptische Qualität aufweist. Es ist ein Baustoff der die reale Welt als Kontrast zur digitalen Umgebung darstellt und jeder merkt, dass es eine Grundwertigkeit in diesem Baustoff gibt. Der emotionale Bezug ist ganz klar da.

Bei Alnatura haben wir geprüft, ob die Mitarbeiter selber mitstampfen können und bei kleineren Elementen war das möglich, bei den Wänden aus Versicherungsgründen leider nicht. Aber es hat schon gereicht, dass die Mitarbeiter gesehen haben, dass dieses Material vor Ort in die Wände gesetzt wird und die Elemente vor Ort produziert werden, um so einen besonderen Bezug aufzubauen.

**Viele Menschen, die nichts mit Architektur am Hut haben, tun sich mit moderner Architektur ja auch schwer und dass da eine emotionale Bindung durch diesen Baustoff entsteht ist ein großes Potential.**

**MH:** Genau, man vergisst oft bei der Debatte um Nachhaltigkeit, dass es nicht nur um den ökologischen Mehrwert geht, sondern darum, dass die ganzen nachwachsenden, erneuerbaren, natürlichen Baustoffe von vornherein jedem ungeschulten Menschen einen direkten Bezug zur Natur zurückgeben, was eine emotionale Bindung zum Haus sowie eine große Wertschätzung für das Gebäude selbst zur Folge hat. Das wiederum spielt für die Dauerhaftigkeit und für den Umgang mit dem Gebäude eine große Rolle.

**Das heißt, beim Projekt Alnatura haben Sie große Resonanz von Seiten der NutzerInnen bekommen?**

**MH:** Ja, ganz deutlich. Das war das erste Mal. Normalerweise sind Sie als Architekt, wenn Sie bauen, unmittelbar nach Eröffnung immer damit konfrontiert, dass etwas nicht funktioniert – der Lichtschalter geht nicht, die Sockelleiste

wackelt irgendwo. Beim Projekt für Alnatura war es das erste Mal, dass die Mitarbeiter einen wirklich beglückwünscht haben zu diesem Haus -und erzählten wie gut sie sich fühlen und wie sehr das für das Wohlbefinden im Haus Sorge trägt. Sie haben gespürt was die Umgebung, die ihnen zur Verfügung gestellt wurde, und der Raum selbst für eine Qualität haben. Und das war sehr schön! Das habe ich beim Projekt für Alnatura zum ersten Mal so deutlich erlebt.

**Ich habe ein Video gesehen von Anna Heringer und Martin Rauch, wie sie den Altar im Dom zu Worms aus Stampflehm gebaut haben. Die Gemeindeglieder haben dabei über mehrere Tage ihren Altar selbst gestampft. Am Schluss haben sie Bilder gezeigt, wie Kirchenmitglieder diesen Altar streicheln. Und wäre der aus Beton gewesen, hätte man das nie gesehen.**

Ja, Beton wird nur von Architekten gestreichelt (lacht).

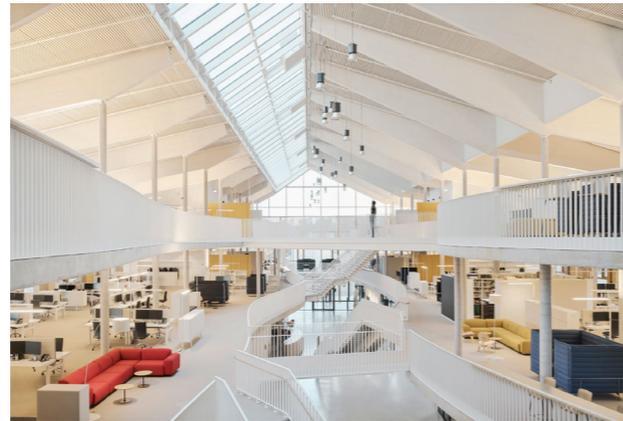
**Inwieweit lässt sich denn Lehm als Baustoff für Sanierungen einsetzen? Oder ist Lehm eher ein Baustoff mit einem großen Potential für Neubauten?**

**MH:** Nein, auch bei Sanierungen kann Lehm eine große Rolle spielen durch seine vielseitige Einsatzfähigkeit. Lehm kann statische Funktionen übernehmen, aber auch Füllfunktionen in dem er als Stampflehm Boden eingesetzt werden kann. Dadurch dass er die Möglichkeit der Feuchtedurchlässigkeit bietet, hat es gerade bei Altbausanierungen ein großes Potential.

**Wie sehen Sie denn die Zukunft von Lehm 2050?**

**MH:** Ich glaube, dass Lehm 2050 Eingang gefunden hat und ein normaler Baustoff geworden ist, wie heute das Holz. Viele werden anfangen, mit Lehm zu experimentieren, denn wir noch lange nicht am Ende dessen, was Lehm alles kann und für was er alles einsetzbar ist. Außerdem wird er vom Kostenrahmen her ein absolut attraktiver Baustoff, da die eingebundene Energie niedrig ist und daher die Energieeffizienz und auch die CO2-Emissionen des Baumaterials

eine immer größere Rolle spielen. Es muss uns schlicht und ergreifend gelingen, im zirkulären Denken ein Gebäude zu errichten, das bei der Errichtung selbst so wenig wie möglich Emissionen von sich gibt, nicht nur im Rückbau und im Betrieb. Wir haben erlebt, dass der Betrieb selbst mittlerweile besser geworden ist, dass wir uns aber heute viel mehr darum kümmern müssen, dass die Emissionen der Gebäude zum Zeitpunkt des Errichtens auf ein niedrigeres Niveau gebracht werden. Hierbei hat Lehm einfach unschlagbare Vorteile. Wenn wir davon ausgehen, dass die Ressourcenknappheit ein dauerhaftes Problem ist und nicht nur ein temporäres, dann ist Lehm als endlos zur Verfügung stehende Ressource auf der Gewinnerstraße. Aus diesen Gründen bin ich zu 100% überzeugt, dass Lehm sehr breitenwirksam in die Bauindustrie Einzug erhalten wird.



Alnatura Campus, Innenraum. Foto von Brigida Gonzalez

#### Das heißt Sie machen weiter mit Lehm?

**MH:** Na klar, auf jeden Fall!



Foto von Brigida Gonzalez



Alnatura Campus. Foto von Brigida Gonzalez



Foto von Frederik Laux

**Martin Haas** absolvierte sein Studium der Architektur in Stuttgart und London. Zwischen 1995 und 2012 arbeitete er bei Behnisch Architekten, davon 6 Jahre als Partner und gründete anschließend mit David Cook und Stephan Zemmrich sein eigenes Büro. Neben seiner selbstständigen Tätigkeit ist er Gastprofessor an der University of Pennsylvania in Philadelphia, Mitglied des Gestaltungsbeirats in Karlsruhe und Konstanz sowie ehrenamtliches Mitglied des Konvents der Baukultur. Die Transformation der Planungs- und Baupraxis hin zur Nachhaltigkeit unterstützt er aktiv als Gründungsinitiator der DGNB eV (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen eV), für die er seit 2013 Vizepräsident ist.